|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Заказчик**  Директор департамента ЕМИАС в амбулаторных медицинских организациях  Государственного казенного учреждения города Москвы  «Информационно-аналитический центр в сфере здравоохранения» |  | **Подрядчик**  Генеральный директор  Общества с ограниченной ответственностью «Солит Клаудз» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Царева |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Носков |
| М.П. |  | М.П. |
|  |  |  |
| **СОГЛАСОВАНО** |  |  |
| **Пользователь**  Заместитель руководителя  Департамента здравоохранения города Москвы |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Старшинин |
| М.П. |

**Государственное казенное учреждение города Москвы «Информационно-аналитический центр в сфере здравоохранения»**

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА МОСКВЫ «ЕДИНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГОРОДА МОСКВЫ» В ЧАСТИ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ В 2020-2022 ГОДАХ**

**ЗАЯВКА № 2**

**Частное техническое задание**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ЧТЗ.02–ЛУ

Москва, 2021

**Утвержден**

40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ЧТЗ.02–ЛУ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА МОСКВЫ «ЕДИНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГОРОДА МОСКВЫ» В ЧАСТИ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ В 2020-2022 ГОДАХ**

**ЗАявка № 2**

**Частное техническое задание**

40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ЧТЗ.02

**Листов 51**

Москва, 2021

Аннотация

Настоящее Частное техническое задание содержит требования и порядок выполнения Заявки от 1 декабря 2020 г. №2 по Государственному контракту от 17 декабря 2020 г. № 69-Р-204/20 на выполнение работ по модернизации автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах.

**Содержание**

[1 Общая информация 10](#_Toc67910716)

[2 Состав работ 12](#_Toc67910717)

[2.1 Функциональные требования к работам 12](#_Toc67910718)

[2.1.1 Требования к работам по модернизации Сервиса управления медицинскими событиями (фактами оказания медицинской помощи) 12](#_Toc67910719)

[2.1.2 Требования к работам по модернизации Cервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу 17](#_Toc67910720)

[2.1.3 Требования к работам по модернизации Сервиса управления ресурсами и правилами их использования 23](#_Toc67910721)

[2.1.4 Требования к работам по разработке Сервиса управления принадлежностью пациентов к группам диспансерного наблюдения 35](#_Toc67910722)

[2.1.5 Требования к работам по разработке Сервиса управления шаблонами пакетов назначений и их доступностью в МО 38](#_Toc67910723)

[2.1.6 Требования к работам по разработке Сервиса нумерации медицинских   
документов 43](#_Toc67910724)

[2.1.7 Требования к работам по разработке Сервиса дополнительной идентификации личности 44](#_Toc67910725)

[2.1.8 Требования к работам по разработке Сервиса хранения и предоставления информации об уточенных диагнозах 45](#_Toc67910726)

[2.1.9 Требования к работам по разработке Сервиса по обработке и хранению сведений о целях обращений пациентов к врачу 48](#_Toc67910727)

[2.1.10 Требования к работам по модернизации интеграционной шины 50](#_Toc67910728)

[2.1.11 Требования к работам по разработке интеграционной шины внешних взаимодействий 52](#_Toc67910729)

[2.1.12 Требования к работам по разработке Сервиса обеспечения хранения и обработки жизненных данных пациентов 53](#_Toc67910730)

[2.1.13 Требования к работам по разработке комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС 57](#_Toc67910731)

[2.1.14 Требования к работам по разработке комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами 58](#_Toc67910732)

[2.1.15 Требования к работам по разработке Сервиса управления доступом к функциям ЕМИАС 60](#_Toc67910733)

[3 Календарный план выполнения работ по Заявке № 2 68](#_Toc67910734)

[4 План документирования 71](#_Toc67910735)

[5 Порядок проведения испытаний, сроки и этапы испытаний 73](#_Toc67910736)

Термины и определения

Используемые в настоящем документе термины и основные понятия области автоматизированных систем определены в ГОСТ 34.003-90. Также в тексте настоящего документа введены специальные термины:

| ТЕРМИН | ЗНАЧЕНИЕ |
| --- | --- |
| Автоматизированное рабочее место (АРМ) | Пользовательский интерфейс, предназначенный для доступа к функциям системы в соответствии с определенной ролью пользователя |
| Диагноз | Сведения об основном заболевании и/или о состоянии, сопутствующих заболеваниях и/или состояниях, а также об осложнениях, вызванных основным заболеванием и/или сопутствующим заболеванием |
| ЕМИАС.Запись | Сервис управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу |
| ЕМИАС.ЕРП | Сервис «Общегородской регистр пациентов», разработанный в рамках Государственного контракта № 69-Р-181/18 от 09 ноября 2018 г. на выполнение работ по модернизации функциональных возможностей автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития сервиса «Общегородской регистр пациентов» |
| ЕМИАС.ЕСУ | Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС |
| ЕМИАС.ЕСУВВ | Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами |
| ЕМИАС.ЛК | Сервис «Личный кабинет пациента» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» |
| ЕМИАС.СПЭД | Сервис приема электронных документов |
| ЕМИАС.СУПП.РиР | Сервис управления ресурсами и правилами их использования |
| Заказчик | Государственное казенное учреждение города Москвы «Информационно-аналитический центр в сфере здравоохранения» (ГКУ ИАЦ в сфере здравоохранения города Москвы). |
| Заявка | Заявка от 1 декабря 2020 г. № 2 |
| Компонент | Составной элемент информационных сервисов или подсистем, реализующий определенный набор функций |
| Контракт | Государственный контракт № 69-Р-204/20 от 17 декабря 2020 г на выполнение работ по модернизации автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах |
| Медицинская организация (МО) | Общее название медицинских учреждений, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, паллиативную помощь, специализированную (в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь), скорую (в том числе скорую специализированную) медицинскую помощь |
| 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 |
| Партиция | Составная часть топика |
| Подрядчик | Общество с ограниченной ответственностью «Солит Клаудз» (ООО «Солит Клаудз») |
| Пользователь | (в данном документе с прописной буквы - «Пользователь»)  Департамент здравоохранения города Москвы.  (в данном документе со строчной буквы - «пользователь»)  Лицо, которое использует Систему для выполнения конкретной функции |
| Пользовательский интерфейс | Интерфейс, обеспечивающий передачу информации между пользователем и программно-аппаратными комплексом ЕМИАС |
| Работы | Работы по модернизации автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах |
| Решение | модернизация автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах, в следующем составе:   * Сервис управления медицинскими событиями (фактами оказания медицинской помощи); * Сервис Запись Сервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу; * Сервис управления ресурсами и правилами их использования; * Сервис управления принадлежностью пациентов к группам диспансерного наблюдения; * Сервис управления шаблонами пакетов назначений и их доступностью в МО; * Сервис нумерации медицинских документов; * Сервис дополнительной идентификации личности; * Сервис хранения и предоставления информации об уточенных диагнозах; * Сервис по обработке и хранению сведений о целях обращений пациентов к врачу; * Интеграционная шина; * Интеграционная шина внешних взаимодействий; * Сервис обеспечения хранения и обработки жизненных данных пациентов; * Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС; * Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами; * Сервис управления доступом к функциям ЕМИАС. |
| Роль пользователя | Набор прав доступа к функциям и соответствующих им элементов пользовательских интерфейсов, доступных пользователю |
| Система | Автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» |
| Смежная система | (в настоящем документе) система, не входящая в состав ЕМИАС |
| Специальный доступный ресурс | Тип композитного ресурса, в основе которого лежит определяющий базовый ресурс в виде стационарного оборудования, утилизацию которого необходимо спланировать посредством создания расписания и к которому, как правило, необходимо организовать поток пациентов |
| СУПП | Система управления потоками пациентов ЕМИАС |
| Топик | Способ организации потока сообщений в отдельную логическую сущность |
| Функция | Совокупность действий, направленная на достижение определенной цели |
| Эксплуатирующая организация | Государственное казенное учреждение города Москвы «Информационно-аналитический центр в сфере здравоохранения» (ГКУ ИАЦ в сфере здравоохранения города Москвы), осуществляющее эксплуатацию ЕМИАС в соответствии с Распоряжением от 8 декабря 2016 г. № 64-16-662/16 «О передаче Государственному казенному учреждению города Москвы «Информационно-аналитический центр в сфере здравоохранения» отдельных функций оператора автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» |

Обозначения и сокращения

В настоящий документ введены следующие термины и специальные сокращения на русском и английских языках:

| СОКРАЩЕНИЕ | ЗНАЧЕНИЕ |
| --- | --- |
| HTML | HyperText Markup Language | |
| JSON | JavaScript Object Notation | |
| IP | Internet Protocol | |
| SOAP | Simple Object Access Protocol | |
| WSDL | Web Services Description Language | |
| АРМ | Автоматизированное рабочее место | |
| БД | База данных | |
| ДН | Диспансерное наблюдение | |
| ДР | Доступный ресурс | |
| ЕМИАС | Автоматизированная информационная система города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» | |
| ИСПК | Информационная система персональных коммуникаций | |
| КПИ | Консолидированный пользовательский интерфейс | |
| МКБ-10 | Классификатор болезней и проблем, связанных со здоровьем | |
| МО | Медицинская организация | |
| МУ | Медицинское учреждение | |
| МФЦ | Многофункциональный центр | |
| НСИ | Общегородской информационный сервис управления нормативно-справочной информацией в здравоохранении в составе автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» | |
| ОМС | Полис обязательного медицинского страхования | |
| ПН | Пакетные назначения | |
| РФ | Российская Федерация | |
| СДР | Специальный доступный ресурс | |
| ТЗ | Техническое задание на выполнение работ по модернизации автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах (Приложение № 1 к Контракту) | |
| ФИО | Фамилия Имя Отчество | |
| ЦОД | Центр обработки данных | |
| ЧТЗ | Частное техническое задание (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ЧТЗ.02) |
| ЭМК | Электронная медицинская карта |

1. Общая информация

Настоящее Частное техническое задание (далее – ЧТЗ) разработано в рамках исполнения Заявки от 1 декабря 2020 г. № 2 по Государственному контракту от 17 декабря 2020 г. № 69-Р-204/20 на выполнение работ по модернизации автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах.

**Полное наименование системы:** Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы.

**Условное обозначение:** Система.

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

**Пользователь:** Департамент здравоохранения города Москвы (далее – Пользователь).

**Подрядчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Солит Клаудз» (ООО «Солит Клаудз»).

Матрица трассировок требований, изложенных в настоящем документе, к требованиям, изложенным в составе Технического задания на выполнение работ по модернизации автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» в части развития программных интерфейсов в 2020-2022 годах (далее – ТЗ), представлена в таблице ниже (см. Таблица 1).

Таблица 1 - Матрица трассировок требований ТЗ и ЧТЗ

| **Пункт ТЗ** | **Пункт ЧТЗ** | **Примечание** |
| --- | --- | --- |
| Раздел 1 | Раздел 1 | Общие сведения соответствуют ТЗ |
| Раздел 2 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту |
| Раздел 3 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту |
| Раздел 4 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту |
| Подраздел 4.1-4.3 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту |
| П. 4.4.1 – 4.4.8 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту |
| Подраздел 4.5 | Подраздел 2.1 | Дополнение требований из ТЗ осуществляется по тексту настоящего документа |
| Подраздел 4.6 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту |
| Раздел 5 | Раздел 3 | Дополнение требований из ТЗ осуществляется по тексту настоящего документа |
| Раздел 6 | Раздел 5 | Дополнение требований из ТЗ осуществляется по тексту настоящего документа |
| Раздел 7 | - | Соответствует ТЗ, не приводится по тексту.  Подрядчик должен провести подготовку пользователей пилотной зоны |
| Раздел 8 | Раздел 4 | Дополнение требований из ТЗ осуществляется по тексту настоящего документа |

1. Состав работ

Работы должны быть выполнены с соблюдением требований разделов 4, 7 и 8 ТЗ.

* 1. Функциональные требования к работам
     1. Требования к работам по модернизации Сервиса управления медицинскими событиями (фактами оказания медицинской помощи)

Наименование работы: Модернизация Сервиса управления медицинскими событиями (фактами оказания медицинской помощи).

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис управления медицинскими событиями (фактами оказания медицинской помощи).

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности работы с разными типами клинических событий;
* Предоставление информации о клинических событиях;
* Предоставление коллекции клинических событий по заданным параметрам;
* Предоставление объектов, описывающих клинические события;
* Обеспечение возможности добавления вспомогательного базового ресурса.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности работы с разными типами клинических событий

1. Оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях:

* Прием пациента врачом-клиницистом (фельдшером, акушером). Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Прием пациента дежурным врачом (фельдшером). Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Работа врача (фельдшера, акушера) с пациентом вне приема. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;

1. Оказание медицинской помощи на дому;

* вызов врача на дом. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* вызов медсестры на дом. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;

1. Клинические события лабораторной диагностики - забор биоматериалов в процедурном кабинете. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
2. Оказание медицинской помощи в стационарных условиях:

* Обращение в стационар. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Госпитализация пациента. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Проведение лабораторных исследований в стационарных условиях. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Обследование в кабинете здоровья МФЦ. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;

1. Групповые клинические события - групповая вакцинация. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
2. Оказание медицинской помощи в дневном стационаре:

* Прием пациента врачом-клиницистом в дневном стационаре. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Работа врача с пациентом вне приема в дневном стационаре. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Выполнение сеанса лекарственной терапии. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;

1. Проведение диспансеризации:

* Прием пациента медсестрой при доврачебном профилактическом осмотре. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Прием в процедурном кабинете. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;

1. Вспомогательные клинические события:

* Внесение вторичных медицинских документов. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Клиническое событие для документов, созданных автоматически. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Создание подписки на отправку результатов лабораторных исследований. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Клиническое событие для документов, созданных автоматически при создании назначений по направлениям СУПП. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Клиническое событие для заявлений на управление доступом в ЭМК в личном кабинете пациента. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Клиническое событие для документов, загружаемых пользователями в ЭМК самостоятельно. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться;
* Клиническое событие для сохранения медицинского свидетельства о смерти в ЭМК. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено. Информация о клиническом событии должна храниться.

1. Оказание скорой и неотложной медицинской помощи:

* Вызов скорой помощи. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено;
* Вызов неотложной помощи. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено;

1. Клинические события инструментальной диагностики:

* Проведение инструментального исследования. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено;
* Описание результатов инструментального исследования. Возможные статусы события: выполняется, отложено, завершено, отменено;

1. Оказание медицинских услуг за пределами медицинской организации (далее - МО):

* Проведение вакцинации мобильной бригадой. Возможные статусы события: выполняется, завершено, отменено.
  + - 1. Предоставление информации о клинических событиях

1. Предоставление детальной информации о клиническом событии.

Функция должна обеспечивать возможность получения информации о ранее созданном клиническом событии по его идентификатору клинического события.

В результате выполнения функции должны возвращаться идентификатор клинического события, тип и статус клинического события; дата/время начала клинического события.

1. Ведение истории изменения статуса клинического события.

Функция должна возвращать историю изменений статуса клинического события.

1. Предоставление информации о причинах отмены клинического события.

Функция должна обеспечивать возможность получения информации о раннее отменном клиническом событии.

* + - 1. Предоставление коллекции клинических событий по заданным параметрам

1. Предоставление перечня клинических событий пациента, сформированный за определенный интервал времени, по типу и статусу клинического события.

Функция должна обеспечить возможность получения (поиска) перечня клинических событий в соответствии переданными параметрами: пациентом, интервалом времени, типом и статусом клинического события.

1. Предоставление перечня клинических событий ресурса МО, сформированный за определенный интервал времени, по типу и статусу клинического события.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) перечня клинических событий в соответствии переданными параметрами: ресурсом МО, интервалом времени, типом и статусом клинического события.

1. Предоставление перечня клинических событий заданного типа и находящихся в заданном статусе за заданный интервал времени.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) перечня клинических событий в соответствии переданными параметрами: интервалом времени, типом и статусом клинического события.

1. Получение информации о клиническом событии по идентификатору исполнения должности.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) перечня клинических событий в соответствии ролью пользователя.

* + - 1. Предоставление объектов справочника, описывающих клинические события

1. Предоставление перечня объектов справочника, описывающих параметры типов клинического события.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) справочника типов клинических событий и их параметров.

1. Предоставление перечня объектов справочника, описывающих параметры типов клинического события для заданного типа роли пользователя.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) справочника типов клинических событий доступных для заданной роли пользователя.

1. Предоставление перечня объектов справочника, описывающих возможные причины отмены клинического события.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) справочника причин отмены клинических событий.

* + - 1. Обеспечение возможности добавления вспомогательного базового ресурса

1. Добавление вспомогательного базового ресурса в перечень ресурсов, утилизированных в составе композитного ресурса в рамках клинического события.

Функция должна обеспечить добавление вспомогательного базового ресурса в перечень ресурсов к указанному клиническому событию.

* + 1. Требования к работам по модернизации Cервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу

Наименование работы: Модернизация Cервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис Запись Сервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу (далее – ЕМИАС.Запись).

В отчетном документе «Описание архитектуры компонентов Решения» должно быть описано взаимодействие Сервиса Запись Сервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу со следующими системами:

1. Сервис «Общегородской регистр пациентов» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»;
2. Смежная система «Корпоративная мультисервисная сеть Москвы»;
3. Cервис управления нормативно-справочной информацией в здравоохранении;
4. Сервис управления ресурсами и правилами их использования;
5. Подсистема оперативного контроля внутренней деятельности МО автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»
6. Сервис управления медицинскими событиями (фактами оказания медицинской помощи).

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности планирования исполнителей (композитных ресурсов) клинических событий;
* Предоставление сведений программным интерфейсам ЕМИАС о правилах перехода на новую версию ЕМИАС.Запись;
* Обработка поступающих сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

В целях обеспечения выполнения модернизируемых функций, указанных в п.п. 2.1.2.1 - 2.1.2.3, в рамках выполнения работ должна быть проведена модернизация структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Правила перехода;
* Граничные значения для Системы управления потоками пациентов ЕМИАС;
* Граничные значения для ЕМИАС.Запись;
* Настройки частоты запросов сообщений действиях с записями к специальным доступным ресурсам (тип композитного ресурса, в основе которого лежит определяющий базовый ресурс в виде стационарного оборудования, утилизацию которого необходимо спланировать посредством создания расписания и к которому, как правило, необходимо организовать поток пациентов) (далее – СДР) на инструментальные исследования из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений действиях с записями СДР на лабораторные исследования из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений действиях с записями СДР на процедуры из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений действиях с записями СДР на консультации из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности планирования исполнителей (композитных ресурсов) клинических событий

1. Создание записи на прием медицинским работником.

Функция должна обеспечивать возможность создания записи на доступный для записи временной слот для указанного во входных параметрах пациента и доступного ресурса.

1. Отмена записи на прием медицинским работником.

Функция должна обеспечивать возможность отмены записей в соответствии с переданной коллекцией идентификаторов записей и причин их отмены.

В случае необходимости отмены множества записей, если хотя бы одна запись не может быть отменена, ни одна из записей не отменяется.

В результате выполнения функции в системе должна быть изменена информация о записи, сохранена информация о действии над записью.

1. Перенос записи на прием медработником.

Функция должна обеспечивать возможность переноса записи на иной доступный для записи временной слот с указанием причины переноса.

В результате выполнения функции в системе должна быть изменена информация о записи, сохранена информация о действии над записью.

1. Предоставление доступных временных слотов для создания записи.

Функция должна обеспечивать возможность получения сведений о доступных для записи временных слотах в соответствии с заданными условиями подбора композитных ресурсов в МО, требуемыми [видом композитных ресурсов](https://wiki.emias.mos.ru/pages/viewpage.action?pageId=52517217), медицинскими манипуляциями, возрастными группами, временными ограничениями.

Также должна быть предусмотрена возможность получения набора слотов без проверки их занятости слотами, а также с информацией о записях, которые их занимают.

1. Предоставление доступных временных слотов для переноса записи.

Функция должна обеспечивать возможность получения сведений о доступных для записи временных слотах в соответствии с заданными условиями подбора композитных ресурсов в МО, требуемыми видом композитных ресурсов, медицинскими манипуляциями, возрастными группами, временными ограничениями.

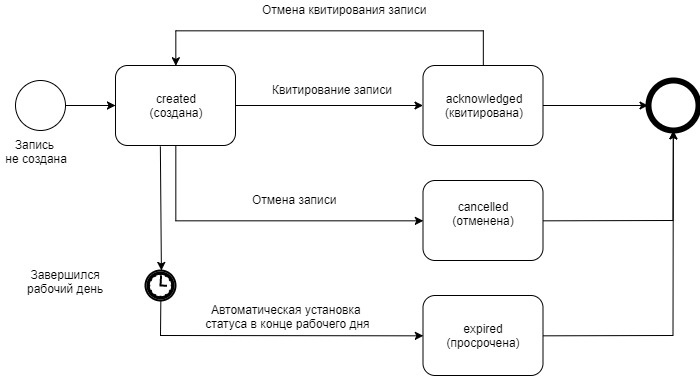
Также необходимо разработать следующие функции Сервиса Запись Сервиса управления записью на использование ресурсов, включая прием к врачу.

1. Квитирование записи.

Функция должна обеспечивать возможность квитирования записи в соответствии с заданным клиническим событием.

В результате выполнения функции в системе должна быть изменена информация о записи, сохранена информация о действии над записью.

Запись должна быть разработана в соответствии со статусной моделью, приведенной ниже.



**Рисунок 1 – Статусная модель записи**

Таблица 2 - Статусы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Описание |
| Создана | Вне зависимости от инициатора (врач или иной работник МО*,* пациент), планирование в будущем нового Клинического события предполагает создание новой записи в операционном Сервисе Запись, при этом созданной сущности записи автоматически присваивается **статус создана.** |
| Квитирована | В случае если запланированная запись состоялось, в атрибуте «Клиническое событие» сохраняется ссылка на соответствующую сущность *«*Клиническое событие», при этом записи присваивается **статус квитирована.**  При отмене квитирования записи присваивается **статус создана.** |
| Отменена | Запланированная запись может быть отменена, как по инициативе пациента, так и по инициативе уполномоченного работника МО, при этом записи присваивается **статус отменена**. |
| Просрочена | В случае если запланированная запись не состоялось в день, на который оно была запланирована, то операционный ЕМИАС.Запись автоматически присваивает записи **статус просрочена.** |

1. Отмена квитирования записи.

Функция должна обеспечивать возможность отмены квитирования указанной записи.

В результате выполнения функции в системе должна быть изменена информация о записи, сохранена информация о действии над записью.

1. Ведение журнала действий над записью.

Функция частично обеспечивается сохранением информации о действиях над записью в ходе любых значимых действий над записью (создание, перенос, отмена, квитирование).

Функция должна возвращать историю действий над указанной записью.

1. Создание записи на занятый другой записью временной слот.

Должна быть предусмотрена возможность создания записи на уже занятый другой записью слот.

В результате выполнения функции в системе должна быть сохранена информация о созданной записи, о действии над записью.

1. Изменение записи на занятый другой записью временной слот.

Функция должна обеспечивать возможность принудительного переноса записи на слот, уже занятый другой записью.

В результате выполнения функции в системе должна быть сохранена информация об измененной записи, о действии над записью.

1. Резервирование записи.

Функция должна обеспечивать возможность резервирования записи по идентификатору записи.

В результате выполнения функции в системе должна быть сохранена информация о резервировании записи, о действии над записью.

1. Подтверждение создания зарезервированных записей.

Функция должна обеспечивать возможность подтверждения создания зарезервированной записи по идентификатору зарезервированной записи.

В результате выполнения функции в системе должна быть сохранена информация о созданной записи, о действии над записью.

1. Предоставление сведений о записи по идентификатору записи.

Функция должна обеспечивать возможность получения сведений о записи в соответствии с переданным идентификатором.

1. Предоставление сведений о записях пациента.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о записях пациента в соответствии с переданными параметрами – идентификатор пациента, условия подбора композитных ресурсов в МО, условия на локации/МУ, категории медицинских манипуляций, статусы записей, дату/время записей.

1. Предоставление сведений о записях композитного ресурса.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о записях к композитному ресурсу в соответствии с переданными параметрами – идентификатор композитного ресурса, условия на локации/МУ, категории медицинских манипуляций, статусы записей, дату/время записей.

1. Предоставление сведений о записях по заданным критериям.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о записях, отобранных в соответствии с переданными параметрами – условия подбора композитных ресурсов в МО, условия на локации/МУ, категории медицинских манипуляций, статусы записей, дату/время записей.

1. Предоставление сведений о записи по номеру печатного талона.

Функция должна обеспечивать возможность получения сведений о записи в соответствии с переданным номером печатного талона.

1. Предоставление сведений об орфанных записях.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений об орфанных записях, отобранных в соответствии с переданными параметрами – условия подбора композитных ресурсов в МО, условия на локации/МУ, категории медицинских манипуляций, дату/время записей.

1. Предоставление количества орфанных записей, отобранных в соответствии с заданными критериями.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) количества орфанных записях, отобранных в соответствии с переданными параметрами – условия подбора композитных ресурсов в МО, условия на локации/МУ, категории медицинских манипуляций, дату/время записей.

* + - 1. Предоставление сведений программным интерфейсам ЕМИАС о правилах перехода на новую версию ЕМИАС.Запись

1. Предоставление сведений о правилах перехода на новую версию с ЕМИАС.Запись для заданного МО.

Функция должна обеспечить возможность получения сведений о правилах перехода на новую версию ЕМИАС.Запись в соответствии с переданными параметрами: идентификатор МО, идентификатор МУ.

1. Предоставление граничных значений идентификаторов сущностей, позволяющих определить принадлежность сущности к новой версии ЕМИАС.Запись или к Системе управления потоками пациентов ЕМИАС (далее – СУПП).

Функция должна обеспечить получение следующих сведений:

* Минимальное возможное значение идентификатора записи СУПП;
* Минимальное возможное значение идентификатора направления СУПП;
* Максимально возможное значение идентификатора ДР СУП.
  + - 1. Обработка поступающих сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС

1. Подписка на сообщения комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС (далее – ЕМИАС.ЕСУ) о действиях с записями к СДР на инструментальные исследования.

Время хранения сообщения в ЕМИАС.ЕСУ должно составлять 24 часа.

1. Подписка на сообщения ЕМИАС.ЕСУ о действиях с записями к СДР на лабораторные исследования.

Время хранения сообщения в ЕМИАС.ЕСУ должно составлять 24 часа.

1. Подписка на сообщения ЕМИАС.ЕСУ о действиях с записями к СДР на процедуры.

Время хранения сообщения в ЕМИАС.ЕСУ должно составлять 24 часа.

1. Подписка на сообщения ЕМИАС.ЕСУ о действиях с записями к СДР на консультации.

Время хранения сообщения в ЕМИАС.ЕСУ должно составлять 24 часа.

1. Преобразование сообщений ЕМИАС.ЕСУ о действиях над записями в вид для отправки в информационную систему персональных коммуникаций (ИСПК).

Для преобразования необходимо разработать библиотеку для отправки сообщений в ИСПК.

* + 1. Требования к работам по модернизации Сервиса управления ресурсами и правилами их использования

Наименование работы: модернизации Сервиса управления ресурсами и правилами их использования.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис управления ресурсами и правилами их использования (далее –ЕМИАС.СУПП.РиР).

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности работы с расписанием СДР и правилами формирования расписания СДР;
* Обеспечение возможности работы с композитными ресурсами;
* Управление расписанием МО и МУ;
* Обеспечение работы с правилами расписания доступного ресурса (далее – ДР);
* Управление маршрутами движения пациентов на инструментальные исследования;
* Журналирование событий Сервиса управления ресурсами и правилами их использования;
* Обработка поступающих сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Синхронизация обновлений справочной информации с Сервисом управления нормативно-справочной информацией в здравоохранении.

В целях обеспечения выполнения модернизируемых функций, указанных в п.п. 2.1.3.1 - 2.1.3.8, в рамках выполнения работ должна быть проведена модернизация структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Маршрут;
* Список организаций, в которые могут направляться маршруты;
* Список организаций, из которых могут направлять по маршруту;
* Список должностей, которые могут выдавать назначения по маршрут;
* Маршруты по диагнозу из Общегородского информационного сервиса управления нормативно-справочной информацией в здравоохранении в составе автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (далее – НСИ);
* Реестр маршрутов;
* Настройки частоты запросов сообщений о создании и изменении локации из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений о создании и изменении исполнения должности из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений о создании и изменении локации из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений о создании и изменении МО из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений о создании и изменении МУ из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений о прогрессе применения изменений в расписаниях из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Настройки частоты запросов сообщений о создании и изменении локации из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности работы с расписанием СДР и правилами формирования расписания СДР

1. Предоставление сведений о расписании СДР по идентификатору.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) детальных сведений о расписании СДР по переданному идентификатору расписания СДР.

1. Предоставление сведений о расписаниях СДР по заданным параметрам.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о расписаниях СДР по заданным параметрам (идентификатор СДР, интервал времени).

1. Копирование содержания правил расписания СДР из одного расписания СДР в другое.

Функция должна обеспечивать возможность копировать содержание расписания СДР (совокупность правил расписания СДР) из одного расписания СДР в другое. Если в результате выполнения функции удалось скопировать хотя бы одно правило расписания СДР, то расписание СДР должно переводиться в статус «Черновик».

1. Удаление содержания расписания СДР.

Функция должна обеспечивать возможность удаления содержания (совокупность правил расписания СДР) расписания СДР по идентификатору СДР.

1. Создание правила расписания СДР.

Функция должна обеспечивать возможность создать правило расписания СДР для указанного во входных параметрах расписания СДР. В результате успешного выполнения функции расписание СДР должно переводиться в статус «Черновик».

1. Изменение правила расписания СДР.

Функция должна обеспечивать возможность изменить правило расписания СДР для указанного во входных параметрах расписания СДР в соответствии с переданными сведениями. В результате успешного выполнения функции расписание СДР должно переводиться в статус «Черновик».

1. Удаление правила расписания СДР.

Функция должна обеспечивать возможность удалить правило расписания СДР для указанного во входных параметрах расписания СДР по следующим правилам:

* Если начало периода действия правила расписания СДР, для удаляемой сущности в БД, находится в прошлом, то должно выполняться ограничение периода действия существующего правила расписания СДР датой, предшествующей текущей дате;
* Если начало периода действия удаляемого правила расписания СДР, находится в будущем, то система полностью удаляет правило расписания СДР и его компоненты из БД.

В результате успешного выполнения функции расписание СДР должно переводиться в статус «Черновик».

1. Применение изменений, внесенных в правила расписания.

Функция должна обеспечивать возможность применения ранее внесенных изменений в содержание правила расписания СДР (создание, изменение, удаление). При выполнении функции должен выполняться расчет/пересчет временных слотов расписания СДР, по завершению которого расписание СДР должно переводиться в статус «Готово».

1. Получение сведений о типах правил расписания СДР.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений обо всех типах правил расписания СДР.

1. Поиск расписаний СДР, в правилах которых задействован маршрут, идентификатор которого передан во входных параметрах.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о расписании СДР по идентификатору маршрута.

* + - 1. Обеспечение возможности работы с композитными ресурсами

1. Предоставление сведений о всех типах композитных ресурсов.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений обо всех типах композитных ресурсов.

1. Предоставление сведений о композитном ресурсе по идентификатору.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о композитном ресурсе по идентификатору.

1. Получение сведений о композитном ресурсе по заданным параметрам.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о композитном ресурсе по следующим комбинациям параметров:

* Идентификатор МО;
* Подразделение МО;
* Идентификатор МУ;
* Подразделение МО и идентификатор МУ.

1. Изменение параметров для композитного ресурса.

Функция должна обеспечивать возможность установления значения параметров для композитного ресурса.

1. Удаление параметров для композитного ресурса.

Функция должна обеспечивать возможность удаления установленных ранее параметров для композитного ресурса.

1. Получение сведений о композитном ресурсе по идентификатору входящей сущности.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о композитном ресурсе по идентификатору сущности, которая содержится в композитном ресурсе.

1. Предоставление списка медицинских манипуляций, которые определены для специальных кабинетов в МО/МУ.

Функция должна обеспечивать возможность получения списка медицинских манипуляций по следующим входным параметрам: идентификатор МО, перечень идентификаторов МУ.

* + - 1. Управление расписанием МО и МУ

1. Получение производственного календаря за указанный период.

Функция должна обеспечивать возможность получения производственного календаря за указанный период.

1. Получение сведений о расписании МО и принадлежащих им МУ по идентификатору МО.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о расписаниях МО/МУ по идентификаторам МУ.

1. Получение сведений о расписаниях композитного ресурса для заданной МО.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о расписаниях композитного ресурса по идентификатору МУ.

1. Создание расписания МУ.

Функция должна обеспечивать возможность создания расписания МУ заданного периода действия.

1. Изменение расписания МУ.

Функция должна обеспечивать возможность изменения определенной версии расписания МУ заданного периода действия.

1. Удаление расписания МУ.

Функция должна обеспечивать возможность удаления определенной версии расписания МУ.

1. Перевод расписания МУ в статус «Действующее».

Функция должна обеспечивать возможность перевода определенной версии расписания МУ в статус «Действующее».

1. Перевод расписания МУ в статус «Проект».

Функция должна обеспечивать возможность перевода определенной версии расписания МУ в статус «Проект».

1. Создание расписания МО.

Функция должна обеспечивать возможность создания расписания МО заданного периода действия.

1. Изменение расписания МО.

Функция должна обеспечивать возможность изменения определенной версии расписания МО заданного периода действия.

1. Удаление расписания МО.

Функция должна обеспечивать возможность удаления определенной версии расписания МО.

1. Перевод расписания МО в статус «Действующее».

Функция должна обеспечивать возможность перевода определенной версии расписания МО в статус «Действующее».

1. Перевод расписания МО в статус «Проект».

Функция должна обеспечивать возможность перевода определенной версии расписания МУ в статус «Проект».

1. Копирование расписания МО/МУ.

Функция должна обеспечивать возможность копирования из одного расписания МО/МУ в другое.

1. Получение графика работы МУ.

Функция должна обеспечивать возможность получения графика работы МУ по идентификатору МУ.

1. Создание графика работы МУ.

Функция должна обеспечивать возможность создания графика работы МУ.

1. Удаление графика работы МУ.

Функция должна обеспечивать возможность удаления графика работы МУ.

* + - 1. Обеспечение работы с правилами расписания ДР

1. Создание правила расписания ДР.

Функция должна обеспечивать возможность создать правило расписания ДР для указанного во входных параметрах расписания ДР. В результате успешного выполнения функции расписание ДР должно переводиться в статус «Черновик».

1. Удаление содержания правила расписания ДР.

Функция должна обеспечивать возможность удалять содержание правила расписания ДР для указанного во входных параметрах расписания ДР.

1. Копирование содержания правила расписания ДР из одного расписания ДР в другое.

Функция должна обеспечивать возможность копировать содержание расписания ДР (совокупность правил расписания ДР) из одного расписания ДР в другое. Если в результате выполнения функции удалось скопировать хотя бы одно правило расписания ДР, то расписание ДР должно переводиться в статус «Черновик».

1. Удаление правила расписания ДР.

Функция должна обеспечивать возможность удалить правило расписания ДР для указанного во входных параметрах расписания ДР по следующим правилам:

* Если начало периода действия правила расписания ДР, для удаляемой сущности в БД, находится в прошлом, то должно выполняться ограничение периода действия существующего правила расписания ДР датой, предшествующей текущей дате;
* Если начало периода действия удаляемого правила расписания ДР, находится в будущем, то система полностью удаляет правило расписания ДР и его компоненты из БД.

1. Получение сведений о расписании ДР по идентификатору.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о расписании ДР по идентификатору расписания ДР.

1. Получение сведений о расписаниях ДР по заданным параметрам.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о расписаниях ДР по идентификатору ДР и периоду расписания.

1. Изменение правила расписания ДР.

Функция должна обеспечивать возможность изменить правило расписания ДР для указанного во входных параметрах расписания ДР в соответствии с переданными сведениями. В результате успешного выполнения функции расписание СДР должно переводиться в статус «Черновик».

* + - 1. Управление маршрутами движения пациентов на инструментальные исследования

1. Предоставление сведений о маршруте движения пациентов на инструментальные исследования по идентификатору маршрута.

Функция должна обеспечивать предоставление следующих сведений о маршруте движения пациентов на инструментальные исследования:

* Дата и время создания.
* Идентификатор МО, к которой относится создатель маршрута.
* Дата и время последнего изменения.
* Реквизиты нормативного документа, являющегося основанием для создания маршрута.
* Диагнозы заболеваний, которые должны быть у пациента для того, чтобы его допустимо было направить по маршруту.
* Должности медработников, которые могут направить пациентов по маршруту.
* Медицинские манипуляции, на которые могут направить пациентов по маршруту.
* Сведения о МО/МУ, из которых могут направить пациентов по маршруту.
* Сведения о МО/МУ, которые могут принимать пациентов по маршруту.

1. Создание нового маршрута движения пациентов на инструментальные исследования на основе переданных параметров. Должна выполняться проверка наличия активных маршрутов с аналогичными параметрами, указанными в создаваемом маршруте.

Функция должна обеспечивать создание маршрута движения пациентов на инструментальные исследования на основе следующих переданных входных параметров:

* Идентификатор МО, к которой относится создатель маршрута;
* Информация о создаваемом маршруте.

1. Изменение сведений маршрута движения пациентов на инструментальные исследования.

Функция должна проверять, нет ли в системе активных маршрутов с параметрами, аналогичными параметрам из входных параметров:

* Если есть, то функция должна возвращать ошибку.
* Если нет, то функция удаляет старые сведения маршрута и сохраняет новые.

1. Архивирование маршрута движения пациентов на инструментальные исследования.

Функция должна проверять статус маршрута по переданному во входных параметрах идентификатору архивируемого маршрута:

* Если маршрут уже в архиве, то функция должна возвращать ошибку.
* Если нет, то функция должна переводить маршрут в архив.

1. Восстановление маршрута движения пациентов на инструментальные исследования из архива.

Функция должна проверять статус маршрута по переданному во входных параметрах идентификатору архивируемого маршрута:

* Если маршрут уже в архиве или является дубликатом уже существующего активного маршрута, то функция должна возвращать ошибку.
* Если нет, то функция должна переводить маршрут в активный статус.

1. Предоставление истории изменения маршрута движения пациентов на инструментальные исследования.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о истории изменения маршрута на основе следующих переданных входных параметров:

* Идентификаторы маршрутов, сведения о которых необходимо получить;
* Дата, начиная с которой (включительно) необходимо получить сведения. Левая граница времени в рамках дня - 00:00:00;
* Дата, до которой (включительно) необходимо получить сведения.  
  Правая граница времени в рамках дня - 23:59:59.

1. Поиск маршрутов движения пациентов на инструментальные исследования в соответствии с указанными входными параметрами.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о истории изменения маршрута на основе следующих переданных входных параметров:

* Признак актуальности;
* Порядковый номер маршрута;
* Реквизиты нормативного документа, являющегося основанием для создания маршрута;
* Код диагноза;
* Код должности;
* Идентификатор МО, из которой могут направить пациентов по маршруту;
* Идентификатор МУ, из которого могут направить пациентов по маршруту;
* Идентификатор МО, которая может принимать пациентов по маршруту;
* Идентификатор МУ, которое может принимать пациентов по маршруту;
* Код медицинской манипуляции, на которую могут направить пациентов по маршруту;
* Код категории медицинской манипуляции, на которую могут направить пациентов по маршруту.

1. Поиск маршрутов движения пациентов на инструментальные исследования для указанного назначения.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о истории изменения маршрута на основе следующих переданных входных параметров:

* Идентификатор диагноза;
* Код должности;
* Идентификатор МО, из которой могут направить пациентов по маршруту;
* Идентификатор МУ, из которого могут направить пациентов по маршруту;
* Идентификатор медицинской манипуляции, на которую могут направить пациентов по маршруту;
* Код категории медицинской манипуляции, на которую могут направить пациентов по маршруту.
  + - 1. Журналирование событий Сервиса управления ресурсами и правилами их использования

1. Журналирование действий пользователей. Запись в журнале создается при успешном выполнении операции.

В журнал действий должна записываться следующая основная информация о действии:

* Идентификатор действия;
* Автор события;
* Дата и время, когда произошло событие;
* Категория, которой принадлежит действие пользователя;
* Тип действия пользователя.
  + - 1. Обработка поступающих сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС

1. Подписка на сообщения комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.
2. Обработка сообщений о создании и изменении локации.

Функция должна обеспечивать обработку сообщения, полученного из топика операционного ЕМИАС.ЕСУ, о создании/изменении сущности «Локация».

1. Обработка сообщений о создании изменении исполнения должности.

Функция должна обеспечивать обработку сообщения, полученного из топика операционного ЕМИАС.ЕСУ, о создании/изменении сущности «Исполнение должности».

1. Обработка сообщений о создании и изменении оборудования в локации.

Функция должна обеспечивать обработку сообщения, полученного из топика операционного ЕМИАС.ЕСУ, о создании/изменении сущности «Локация».

1. Обработка сообщений о создании и изменении МО.

Функция должна обеспечивать обработку сообщения, полученного из топика операционного ЕМИАС.ЕСУ, о создании/изменении сущности «Медицинская организация».

1. Обработка сообщений о создании и изменении МУ.

Функция должна обеспечивать обработку сообщения, полученного из топика операционного ЕМИАС.ЕСУ, о создании/изменении сущности «Медицинское учреждение».

1. Обработка сообщений о прогрессе применения изменений в расписаниях.

Функция должна обеспечивать обработку сообщения, полученного из топика операционного ЕМИАС.ЕСУ, о прогрессе применения изменений в расписаниях.

1. Публикация изменений расписаний композитных ресурсов, входящих в состав расписания МО/МУ.

Функция должна обеспечивать выполнение публикации в ЕМИАС.ЕСУ событий изменений расписаний композитных ресурсов, входящих в состав расписания МО/МУ.

1. Публикация изменений композитных ресурсов.

Функция должна обеспечивать выполнение публикации в ЕМИАС.ЕСУ событий изменений композитных ресурсов.

1. Публикация события создания/изменения маршрута движения пациентов на инструментальные исследования.

Функция должна обеспечивать выполнение публикации в ЕМИАС.ЕСУ событий создания/изменения маршрута движения пациентов на инструментальные исследования.

* + - 1. Синхронизация обновлений справочной информации с Сервисом НСИ

1. Получение запроса на изменение справочных данных от сервиса НСИ. Изменение данных доступно для следующих справочников:

* Виды локаций;
* Категории медицинских манипуляций;
* Медицинские манипуляции;
* Медицинская специализация;
* Производственный календарь;
* Номенклатура подразделений организаций;
* Номенклатура должностей организаций;
* Возрастные группы.
  + 1. Требования к работам по разработке Сервиса управления принадлежностью пациентов к группам диспансерного наблюдения

Наименование работы: разработка Сервиса управления принадлежностью пациентов к группам диспансерного наблюдения.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис управления принадлежностью пациентов к группам диспансерного наблюдения.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение работы с группами здоровья пациентов;
* Обеспечение работы с группами диспансерного наблюдения (далее – ДН);
* Обеспечение работы с задачами постановки на ДН.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.4.1 - 2.1.4.3, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Журнал изменений;
* Причины снятия с ДН;
* Список диспансерных групп по набору кодов диагнозов, со списком диспансерных групп по возрасту;
* Специализация врачей и подведомственные группы ДН;
* Группы с прикреплениями;
* Задачи обработки документов.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение работы с группами здоровья пациентов

1. Предоставление сведений о группе здоровья пациента по идентификатору пациента.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о группе здоровья пациента на основе входного параметра «Идентификатор пациента».

* + - 1. Обеспечение работы с группами ДН

1. Предоставление списка событий изменения принадлежности пациента к группе ДН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка событий изменения принадлежности пациента к группе ДН на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор включения пациента в группу ДН;
* Параметры пагинации и сортировки.

1. Предоставление списка групп ДН, в которые включен пациент.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка групп ДН, в которые включен пациент и в которых пациент состоял ранее.

1. Предоставление списка причин снятия с ДН.

Функция должна обеспечивать возможность получения списка причин снятия с ДН по следующим видам сортировки:

* По идентификатору;
* По коду;
* По названию.

1. Предоставление списка диспансерных групп по набору кодов диагнозов и по возрасту из справочника МКБ-10.

Функция должна обеспечивать возможность получения списка диспансерных по следующим видам сортировки:

* По идентификатору;
* По коду;
* По названию;
* По признаку архивности.

1. Предоставление списка групп ДН по специализации ведущего врача группы ДН.

Функция должна обеспечивать возможность получения списка диспансерных по следующим видам сортировки:

* По идентификатору;
* По коду;
* По названию;
* По признаку архивности.

1. Предоставление списка групп ДН, для которых есть прикрепления на участке.

Функция должна обеспечивать возможность получения списка диспансерных по следующим видам сортировки:

* По идентификатору;
* По коду;
* По названию;
* По признаку архивности.
  + - 1. Обеспечение работы с задачами постановки на ДН

1. Изменение статуса по отдельному диагнозу в задаче для задач обработки документов.

Функция должна поддерживать следующие статусы:

* Не обработан;
* Пропущен, не требует решения;
* Пациент включен в группу;
* Пациента не следует включать в группу ДН.

1. Закрытие задачи, включая фиксирование времени закрытия.

Функция должна обеспечивать сравнение закрываемой задачи со списком уже закрытых задач. Если задача была закрыта ранее, то должно формироваться сообщение с информацией об этом.

1. Предоставление списка закрытых задач по идентификатору участка.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка закрытых задач на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор участка;
* Поиск по периоду даты закрытия задачи;
* Параметры пагинации и сортировки.

1. Предоставление списка открытых задач по идентификатору участка.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка открытых задач на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор участка;
* Поиск по периоду даты создания задачи;
* Параметры пагинации и сортировки.

1. Предоставление списка задач по пациенту.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка открытых задач на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента;
* Признак отбора закрытых или открытых задач;
* Параметры пагинации и сортировки.
  + 1. Требования к работам по разработке Сервиса управления шаблонами пакетов назначений и их доступностью в МО

Наименование работы: разработка Сервиса управления шаблонами пакетов назначений и их доступностью в МО.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис управления шаблонами пакетов назначений и их доступностью в МО.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности управления шаблонами пакетных назначений (далее – ПН).
* Обеспечение возможности настройки шаблонов ПН;
* Предоставление шаблонов ПН для автоматизированного рабочего места (далее - АРМ) Врача;
* Управление доступностью шаблона ПН в МО;
* Предоставление справочных данных.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.5.1 - 2.1.5.5, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Шаблон ПН;
* Статусная модель шаблонов ПН;
* Справочник врачебных специализаций;
* Описание шаблона;
* Статус согласования;
* Настройки шаблонов.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности управления шаблонами ПН

1. Предоставление списка шаблонов ПН, удовлетворяющий критериям поиска из входных параметров (статус шаблонов ПН).

Функция должна обеспечивать проверку статуса из входного параметра, и в случае несоответствия возвращать ошибку.

1. Предоставление детальных сведений о шаблоне ПН по идентификатору шаблона ПН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о шаблоне ПН на основании входного параметра «Идентификатор шаблона ПН».

1. Сохранение описания шаблона ПН на основании следующих параметров:

* наименование шаблона ПН;
* срок действия пакета (в днях);
* идентификатор врачебной специализации из справочника специализаций, которой доступна работа с шаблоном ПН;
* вид ПН;
* критерии выбора шаблона ПН.

1. Сохранение нового или обновление черновика шаблона ПН.

Функция должна обеспечивать возможность сохранения нового или обновление черновика шаблона ПН на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор шаблона ПН;
* Статус шаблона ПН;
* Сведения о черновике шаблона ПН.

1. Публикация шаблона ПН по идентификатору шаблона ПН и дате начала действия.

Функция должна обеспечивать возможность сравнения даты начала действия из входных параметров с текущей датой. Если дата начала действия позже текущей даты, то функция должна обеспечивать возвращение ошибки.

1. Перевод шаблона ПН в предыдущий статус по идентификатору шаблона ПН.
2. Предоставление списка опубликованных шаблонов ПН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка опубликованных шаблонов ПН на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор врачебной специализации из справочника специализаций, которой доступна работа с шаблоном ПН;
* Поисковый запрос;
* Фильтр списка опубликованных шаблонов по доступности в МО;
* Параметры пагинации.

1. Получение опубликованного шаблона ПН по идентификатору.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) опубликованного шаблона ПН на основании входного параметра «Идентификатор опубликованного шаблона ПН».

1. Создание новой версии шаблона пакета назначений и наполнение его содержимым предыдущей версии.

Функция должна обеспечивать возможность создания новой версии шаблона пакета назначений и наполнение его содержимым предыдущей версии на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор шаблона пакета назначений, для которого необходимо создать новую версию;
* Наименование шаблона ПН;
* Контент шаблона;
* Срок действия пакета (в днях), который будет создан на основании шаблона ПН;
* Критерии выбора шаблона ПН.

1. Предоставление детальных сведений о шаблоне ПН, который готовится к публикации.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) детальных сведений о шаблоне ПН, который готовится к публикации, на основании входного параметра «Идентификатор шаблона ПН».

1. Редактирование шаблона, который готовится к публикации.

Функция должна обеспечивать возможность сравнения даты начала действия из входных параметров с текущей датой. Если дата начала действия позже текущей даты, то функция должна обеспечивать возвращение ошибки.

1. Редактирование опубликованного шаблона ПН.

Функция должна обеспечивать возможность редактирования опубликованного шаблона ПН на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор шаблона ПН;
* Наименование шаблона ПН;
* Контент шаблона.

1. Архивирование шаблона ПН.

Функция должна обеспечивать сохранение сведений о пользователе, являющимся инициатором архивирования шаблона ПН, а также дату архивирования шаблона ПН.

1. Предоставление списка архивных шаблонов ПН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка удовлетворяющих критериям поиска последних версий шаблонов ПН, все версии которых находятся в архиве, и архивных черновых версий.

1. Предоставление детальной информации об архивном шаблоне ПН по идентификатору.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) детальных сведений детальной информации об архивном шаблоне ПН на основании входного параметра «Идентификатор опубликованного шаблона ПН».

1. Восстановление шаблона ПН из архива.

Функция должна обеспечивать восстановление шаблона ПОН из архива на основании входного параметра «Идентификатор шаблона ПН».

* + - 1. Обеспечение возможности настройки шаблонов ПН

1. Предоставление списка несогласованных шаблонов ПН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка несогласованных шаблонов ПН на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор МО, для которой запрашивается список несогласованных шаблонов ПН;
* Поисковый запрос;
* Параметры пагинации.

1. Предоставление списка согласованных шаблонов ПН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка согласованных шаблонов ПН на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор МО, для которой запрашивается список согласованны шаблонов ПН;
* Поисковый запрос;
* Параметры пагинации.

1. Предоставление настроек шаблона МО.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) настроек шаблона МО на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор МО;
* Идентификатор шаблона.

1. Сохранение настроек шаблона МО.

Функция должна предусматривать проверку статуса найденного шаблона. Если статус найденного шаблона не «Опубликован», то функция должна обеспечивать формирование ошибки.

1. Предоставление детальных сведений о несогласованном шаблоне ПН.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) детальных сведений о несогласованном шаблоне ПН на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор МО;
* Идентификатор шаблона.
  + - 1. Предоставление шаблонов ПН для АРМ Врача

1. Предоставление списка шаблонов ПН для АРМ Врача, удовлетворяющий критериям поиска (идентификатор МО, вид ПН).

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка шаблонов ПН для АРМ Врача на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор МО;
* Вид пакета назначений;
* Параметры отбора шаблонов ПН;
* Параметры пагинации.

1. Предоставление детальных сведений о шаблоне ПН для АРМ Врача.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) детальных сведений о шаблоне ПН для АРМ Врача на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор шаблона ПН;
* Идентификатор МО;
* Параметры фильтрации входящих в шаблон ПН групп шаблонов назначений.

1. Предоставление списка диагнозов из шаблонов ПН для АРМ Врача.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка диагнозов из шаблонов ПН для АРМ Врача на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор МО;
* Вид пакета назначений;
* Параметры отбора шаблонов ПН;
* Параметры пагинации.
  + - 1. Управление доступностью шаблона ПН в МО

1. Сохранение доступности шаблона ПН в МО.

Функция должна обеспечивать сохранение доступности шаблона ПН в МО на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор шаблона ПН, для которого сохраняются/обновляются доступные для его применения МО;
* Ведения о доступности шаблона ПН в МО.

1. Предоставление сведений о доступности шаблонов ПН в МО.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о доступности шаблонов ПН в МО на основании следующих входных параметров:

* Параметр для поиска шаблонов по названию;
* Параметры пагинации.
  + - 1. Предоставление справочных данных

1. Предоставление справочника видов шаблонов ПН.

Функция должна обеспечивать возможность предоставления списка актуальных (не архивных) видов шаблонов ПН.

* + 1. Требования к работам по разработке Сервиса нумерации медицинских документов

Наименование работы: разработка Сервиса нумерации медицинских документов.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис нумерации медицинских документов.

Задача, которая должна быть решена в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2: генерация/получение номера для медицинского документа.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Генерация/получение номера для медицинского документа

1. Генерация номера для медицинского документа. Должна выполняться проверка отсутствия ранее сформированного номера для документа. В результате выполнения функции должны возвращаться данные о сгенерированном номере документа.
2. Получение номера для медицинского документа. В результате выполнения функции должны возвращаться данные о найденном номере документа.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о найденном номере документа на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор сущности/записи на уровне всего ЕМИАС;
* Идентификатор документа СИМИ;
* Тип номера.
  + 1. Требования к работам по разработке Сервиса дополнительной идентификации личности

Наименование работы: разработка Сервиса дополнительной идентификации личности.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис дополнительной идентификации личности.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Предоставление информации о личности;
* Получение информации об изменениях данных пациентов из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.7.1, 2.1.7.2, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Персона
* Документы персоны;
* Контакт персоны;
* Адрес персоны;
* Место работы персоны;
* Тип персоны.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Предоставление информации о личности

1. Предоставление информации о личности по идентификатору пациента. В результате выполнения функции должны возвращаться следующие данные: фамилия, имя, отчество (далее – ФИО), сведения о документах, сведения об адресе регистрации и фактического проживания, сведения о месте работы.

Функция должна обеспечивать проверку наличия полномочий у пользователя на получение информации о пациентах.

* + - 1. Получение информации об изменениях данных пациентов из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами

1. Осуществление приема сообщений об изменениях данных пациентов от комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

Функция должна обеспечивать прием сообщений на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор сообщения;
* Дата сообщения;
* Содержимое сообщения.

1. Преобразование входящих сообщений от комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами в реляционную структуру для записи в базу данных.
   * 1. Требования к работам по разработке Сервиса хранения и предоставления информации об уточенных диагнозах

Наименование работы: разработка Сервиса хранения и предоставления информации об уточенных диагнозах.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис хранения и предоставления информации об уточенных диагнозах.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Получение списка уточненных диагнозов пациента;
* Обработка поступающих сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.8.1 - 2.1.8.2, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Уточненные диагнозы;
* Источник диагноза;
* Дата постановки диагноза;
* Журнал обработки сообщений;
* Врач, поставивший диагноз;
* Справочник МКБ-10;
* Настройка частоты запросов сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Получение списка уточненных диагнозов пациента

1. Получение списка уточненных диагнозов пациента. Диагнозы сортируются по убыванию даты выявления.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка уточненных диагнозов пациента на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента;
* Источник документа с диагнозом;
* Дата начала периода, дата окончания периода;
* Условия сортировки;
* Параметры вызова метода;
* Параметры пагинации.

1. Получение даты первого поставленного диагноза.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) сведений о дате первого поставленного диагноза на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента;
* Параметры вызова метода.

1. Получение списка специальностей врачей, которые поставили диагнозы пациенту.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка специальностей врачей, которые поставили диагнозы пациенту, на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента;
* Параметры вызова метода;
* Параметры пагинации.

1. Получение списка диагнозов по МКБ-10, поставленных пациенту.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка диагнозов по МКБ-10, поставленных пациенту, на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента;
* Параметры вызова метода;
* Параметры пагинации.

1. Получение обновления информации по записи конкретного набора данных, включающее обработку данных по изменениям справочника МКБ-10.
   * + 1. Обработка поступающих сообщений из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС
2. Обеспечение подписки на сообщения комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС, включающих сведения о документах с диагнозами.

Сообщения из комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами (далее – ЕМИАС.ЕСУВВ) должны поступать в формате JSON.

1. Обработка и преобразование сообщений комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС, включающих сведения о документах с диагнозами, с последующим хранением записи о преобразовании.

Сообщения из ЕМИАС.ЕСУВВ должны поступать в формате JSON.

1. Создание уточненного диагноза по сообщению комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

Сообщения из ЕМИАС.ЕСУВВ должны поступать в формате JSON.

1. Аннулирование уточненного диагноза по сообщению комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

Сообщения из ЕМИАС.ЕСУВВ должны поступать в формате JSON.

* + 1. Требования к работам по разработке Сервиса по обработке и хранению сведений о целях обращений пациентов к врачу

Наименование работы: разработка Сервиса по обработке и хранению сведений о целях обращений пациентов к врачу.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис по обработке и хранению сведений о целях обращений пациентов к врачу.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Сохранение сведений о целях обращения пациента к врачу;
* Получение информации о жалобах пациента.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.9.1 - 2.1.9.2, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Цель обращения в БД;
* Жалобы в рамках опроса;
* Жалобы, указанные в рамках КПИ;
* Жалобы для комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Сохранение сведений о целях обращения пациента к врачу

1. Сохранение цели обращения, выбранную работником МО через канал самозаписи.

Функция должна обеспечивать возможность сохранения цели обращения на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор пользователя ЕМИАС;
* Идентификатор записи, которая создана пациенту;
* Код цели обращения из справочника;
* Идентификатор локации ресурса, который создал запись;
* Идентификатор ресурса, который создал запись.

1. Получение справочника «Цели обращения».

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) справочника «Цели обращения» на основе следующих входных параметров:

* Контекст вызова метода сервиса;
* Параметры пагинации и сортировки.

1. Сохранение цели обращения, выбранную врачом в рамках начала приема пациента.

Функция должна обеспечивать сохранение цели обращения на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пользователя ЕМИАС;
* Идентификатор записи, по которой пациент попал на прием;
* Идентификатор клинического события, в рамках которого производится прием;
* Код цели обращения из справочника;
* Идентификатор локации ресурса, который создал запись;
* Идентификатор ресурса, который создал запись.

1. Сохранение цели обращения, выбранную пациентом через канал самозаписи.

Функция должна обеспечивать сохранение цели обращения на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор записи, по которой пациент попал на прием;
* Код цели обращения из справочника;
* Номер полиса пациента.
  + - 1. Получение информации о жалобах пациента

1. Получение информации о жалобах пациента и сохранение полученных данных. Данные поступают в составе сообщений от комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

Сообщения ЕМИАС.ЕСУВВ должны содержать следующие параметры:

* Хэш-код анкеты с жалобами из внешнего сервиса;
* Идентификатор жалобы во внешней системе;
* Представление жалоб пациента в формате JSON;
* Наименование системы.

1. Предоставление списка жалоб пациента пользовательским интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка жалоб пациента на основании входного параметра «Идентификатор записи, по которой пациент попал на прием».

1. Получение информации по пациенту для опроса пациента о самочувствии в приложении ЕМИАС.ИНФО.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) информации по пациенту для опроса пациента о самочувствии на основании входного параметра «Хэш-код анкеты с жалобами из внешнего сервиса».

1. Генерация идентификатора анкеты для заполнения цели обращения пациента.

Функция должна обеспечивать возможность генерации идентификатора анкеты для заполнения цели обращения пациента на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор записи пациента;
* Идентификатор пациента;
* Идентификатор должности и МР для обращения из справочника.
  + 1. Требования к работам по модернизации интеграционной шины

Наименование работы: модернизация интеграционной шины.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: интеграционная шина.

В рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2 должна быть решена следующая задача: одуль маршрутизации запросов взаимодействия с Сервисом управления ресурсами и правилами их использования.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Модуль маршрутизации запросов взаимодействия с Сервисом управления ресурсами и правилами их использования

1. Маршрутизация запросов для метода создания расписания филиала МО для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
2. Маршрутизация запросов для метода создания расписания МО для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
3. Маршрутизация запросов для метода изменения расписания филиала МО для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
4. Маршрутизация запросов для метода изменения расписания МО для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
5. Маршрутизация запросов для метода удаления расписания филиала МО для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
6. Маршрутизация запросов для метода удаления расписания МО для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
7. Маршрутизация запросов для метода перевода проекта расписания филиала МО в действующее для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
8. Маршрутизация запросов для метода перевода проекта расписания МО в действующее для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
9. Маршрутизация запросов для метода перевода действующего расписания филиала МО в статус проект для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
10. Маршрутизация запросов для метода перевода действующего расписания МО в статус проект для обеспечения совместимости реализаций Сервиса управления ресурсами и правилами их использования, модернизированной и действующей на момент заключения Контракта.
11. Маршрутизация запросов остальных методов Сервиса управления ресурсами и правилами их использования
12. Мониторинг ключевых метрик, характеризующих состояние модуля маршрутизации запросов взаимодействия с Сервисом управления ресурсами и правилами их использования, в режиме реального времени .
    * 1. Требования к работам по разработке интеграционной шины внешних взаимодействий

Наименование работы: разработка интеграционной шины внешних взаимодействий.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Интеграционная шина внешних взаимодействий.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Основной модуль интеграционной шины внешних взаимодействий;
* Модуль маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Основной модуль интеграционной шины внешних взаимодействий

1. Прием входящих SOAP-запросов от внешних потребителей (программных компонентов вне контура ЕМИАС).
2. Определение адресата (программный компонент ЕМИАС) и передача входящих SOAP-запросов адресату.
3. Передача SOAP-ответа от адресата внешнему потребителю.
4. Авторизация внешних потребителей, отправляющих SOAP-запрос.
5. Просмотр списка всех конфигураций маршрутизации SOAP-запросов основного модуля интеграционной шины внешних взаимодействий.
6. Добавления новой конфигурации маршрутизации SOAP-запросов основного модуля интеграционной шины внешних взаимодействий.
7. Изменение существующей конфигурации маршрутизации SOAP-запросов, включая изменения «на лету», изменение адреса, таймаута основного модуля интеграционной шины внешних взаимодействий.
8. Удаление существующей конфигурации маршрутизации SOAP-запросов основного модуля интеграционной шины внешних взаимодействий.
9. Предоставление WSLD-описаний для каждой из конфигураций обработки SOAP-запросов.
10. Ограничение времени выполнения SOAP-запросов к сервисам ЕМИАС.
11. Журналирование метрик маршрутизации SOAP-запросов.
12. Взаимодействия основного модуля интеграционной шины внешних взаимодействий с модулем маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС.
13. Мониторинг ключевых метрик, характеризующих состояние основного модуля интеграционной шины внешних взаимодействий, в режиме реального времени.
    * + 1. Модуль маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС
14. Выбор конкретного сервиса ЕМИАС для маршрутизации внешнего запроса в зависимости от метода сервиса ЕМИАС.
15. Просмотр списка всех конфигураций маршрутизации внешних запросов модуля маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС.
16. Добавление новой конфигурации маршрутизации внешних запросов модуля маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС.
17. Изменение существующей конфигурации маршрутизации внешних запросов, включая изменения «на лету», модуля маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС.
18. Удаление существующей конфигурации обработки внешних запросов модуля маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС.
19. Мониторинг ключевых метрик, характеризующих состояние модуля маршрутизации внешних запросов по методам сервисов ЕМИАС, в режиме реального времени.
    * 1. Требования к работам по разработке Сервиса обеспечения хранения и обработки жизненных данных пациентов

Наименование работы: разработка Сервиса обеспечения хранения и обработки жизненных данных пациентов.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис обеспечения хранения и обработки жизненных данных пациентов (далее – Сервис БЖД).

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение взаимодействия с фитнес-приложением;
* Обеспечение обработки запросов от потребителей.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.12.1, 2.1.12.2, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Список пользователей;
* Журнал логов в БД;
* Насыщенность крови кислородом;
* Кровяное давление;
* Индекс массы тела;
* Дистанция на велосипеде;
* Дистанция в воде;
* Сердцебиение;
* Количество выпитой воды в день;
* Общее кол-во выпитой воды;
* Продолжительность сна;
* Общее кол-во пройденных шагов;
* Кол-во пройденных шагов в день;
* Вес;
* Рост;
* Продолжительность тренировок;
* Сатурация.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение взаимодействия с фитнес-приложением

1. Проверка существования пациента по номеру полиса ОМС и дате рождения для дальнейшей работы мобильного фитнес-приложения.

Проверка должна осуществляться запросом к Сервису приема электронных документов (далее - ЕМИАС.СПЭД).

1. Получение актуального текста политики конфиденциальности и отображение пользователю.

Функция должна обеспечивать по запросу пользователя отправку текста политики конфиденциальности в формате HTML.

1. Передача данных пользователя из мобильного фитнес-приложения в БД.

Функция должна обеспечивать передачу следующих данных:

* список пользователей;
* журнал логов в БД;
* насыщенность крови кислородом;
* кровяное давление;
* индекс массы тела;
* дистанция на велосипеде;
* дистанция в воде;
* сердцебиение;
* кол-во выпитой воды в день;
* общее кол-во выпитой воды;
* продолжительность сна;
* общее кол-во пройденных шагов;
* кол-во пройденных шагов в день;
* вес;
* рост;
* продолжительность тренировок;
* сатурация.

1. Подсчет количества пройденных шагов пациентом и выпитой воды за день.

Функция должна обеспечивать ежедневный запуск подсчета пройденных шагов пациентом и выпитой воды за день в 04:00 по Московскому времени.

* + - 1. Обеспечение обработки запросов от потребителей

1. Обработка запросов от сервиса «Личный кабинет пациента» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы» (далее – ЕМИАС.ЛК) на удаление записей жизненных данных пациентов.

Функция должна обеспечивать обработку запросов от ЕМИАС.ЛК на удаление записей жизненных данных пациентов на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента в ЕМИАС.СПЭД;
* Идентификатор записи;
* Тип записи.

1. Обработка запросов от ЕМИАС.ЛК на запись жизненных данных пациентов.

Функция должна обеспечивать обработку запросов от ЕМИАС.ЛК на запись жизненных данных пациентов на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента в ЕМИАС.СПЭД;
* Дата начала промежутка запрашиваемых данных;
* Дата конца промежутка запрашиваемых данных;
* Запрашиваемые данные пациента;
* Опции для пагинации.

1. Обработка запросов от ЕМИАС.ЛК на изменение жизненных данных пациентов.

Функция должна обеспечивать обработку запросов от ЕМИАС.ЛК на изменение жизненных данных пациентов на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента в ЕМИАС.СПЭД;
* Запись глюкозы в крови;
* Запись артериального давления;
* Запись сердечного ритма;
* Запись сатурации крови;
* Запись температуры тела.

1. Обработка запросов от АРМ Врача на предоставление жизненных данных пациентов.

Функция должна обеспечивать обработку запросов от АРМ Врача на предоставление жизненных данных пациентов на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пациента в ЕМИАС.СПЭД;
* Дата начала промежутка запрашиваемых данных;
* Дата конца промежутка запрашиваемых данных;
* Источники данных при фильтрации.
  + 1. Требования к работам по разработке комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС

Наименование работы: разработка комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности чтения и отправки сообщений с помощью клиентской библиотеки версии 4.0.1;
* Обеспечение возможности просмотра сведений о топиках с помощью программного средства Kafdrop версии не ниже 2.5.2;
* Обеспечение доставки сообщений с помощью программного средства Kafka версии 2.11-0.11.0.2;
* Администрирование комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Просмотр данных об ошибках потребителей при обработке сообщений.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.13.1 - 2.1.13.5, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Топик;
* Состояние топика.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности чтения и отправки сообщений с помощью клиентской библиотеки версии 4.0.1

1. Публикация сообщений от поставщиков в заранее определенный топик.
2. Прием и обработка сообщений из топика.
3. Повторная обработка сообщений из общего топика.
4. Повторная обработка сообщений из персонального топика.
   * + 1. Обеспечение возможности просмотра сведений о топиках с помощью программного средства Kafdrop версии не ниже 2.5.2
5. Просмотр списка топиков и их партиций.
6. Просмотр списка подписчиков топиков.
7. Просмотр состояния топиков и их партиций (статус репликации, распределение по брокерам).
8. Просмотр и поиск сообщений в партициях топиков по следующим параметрам: ключ сообщения, позиция текущего клиента.
   * + 1. Обеспечение доставки сообщений с помощью программного средства Kafka версии 2.11-0.11.0.2
9. Исключение дублирования в процессе доставки сообщений.
10. Гарантированная доставка сообщений.
11. Балансировка подписчиков партиций топиков, в случае отключения подписчика.
12. Соблюдение концепции топиков и их партиций, подписчиков и поставщиков.
    * + 1. Администрирование комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС
13. Журналирование метрик по приему сообщений потребителем.
14. Журналирование ошибок у потребителей при обработке сообщений.
15. Отправка на повторную обработку сообщений в персональный топик потребителя.
16. Создание топика.
    * + 1. Просмотр данных об ошибках потребителей при обработке сообщений
17. Разработка средства для просмотра и поиска данных об ошибках потребителей при обработке сообщений.
18. Разработка интерфейса работы с хранилищем ошибок комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.
    * 1. Требования к работам по разработке комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами

Наименование работы: разработка комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Комплекс программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС и внешними системами.

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности чтения и отправки сообщений с помощью клиентской библиотеки версии 4.0.1;
* Обеспечение возможности просмотра сведений о топиках с помощью программного средства Kafdrop версии не ниже 2.5.2;
* Обеспечение доставки сообщений с помощью программного средства Kafka версии 2.11-0.11.0.2;
* Администрирование комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС;
* Просмотр данных об ошибках потребителей при обработке сообщений.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п. 2.1.14.1 - 2.1.14.5, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Топик;
* Состояние топика.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности чтения и отправки сообщений с помощью клиентской библиотеки версии 4.0.1

1. Публикация сообщений от поставщиков в заранее определенный топик.
2. Прием и обработка сообщений из топика.
3. Повторная обработка сообщений из общего топика.
4. Повторная обработка сообщений из персонального топика.
   * + 1. Обеспечение возможности просмотра сведений о топиках с помощью программного средства Kafdrop версии не ниже 2.5.2
5. Просмотр списка топиков и их партиций.
6. Просмотр списка подписчиков топиков.
7. Просмотр состояния топиков и их партиций (статус репликации, распределение по брокерам).
8. Просмотр и поиск сообщений в партициях топиков по следующим параметрам: ключ сообщения, позиция текущего клиента.
   * + 1. Обеспечение доставки сообщений с помощью программного средства Kafka версии 2.11-0.11.0.2
9. Исключение дублирования в процессе доставки сообщений.
10. Гарантированная доставка сообщений.
11. Балансировка подписчиков партиций топиков, в случае отключения подписчика.
12. Соблюдение концепции топиков и их партиций, подписчиков и поставщиков.
    * + 1. Администрирование комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС
13. Журналирование метрик по приему сообщений потребителем.
14. Журналирование ошибок у потребителей при обработке сообщений.
15. Отправка на повторную обработку сообщений в персональный топик потребителя.
16. Создание топика.
    * + 1. Просмотр данных об ошибках потребителей при обработке сообщений
17. Разработка средства для просмотра и поиска данных об ошибках потребителей при обработке сообщений.
18. Разработка интерфейса работы с хранилищем ошибок комплекса программных средств для асинхронного обмена сообщениями между программными интерфейсами ЕМИАС.
    * 1. Требования к работам по разработке Сервиса управления доступом к функциям ЕМИАС

Наименование работы: разработка Сервиса управления доступом к функциям ЕМИАС.

Наименование компонента Подсистемы, в отношении которого должна быть выполнена работа: Сервис управления доступом к функциям ЕМИАС (далее – Сервис ЕТД2).

Задачи, которые должны быть решены в рамках выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2021 г. № 2:

* Обеспечение возможности аутентификации и авторизации пользователей с последующей маршрутизацией к программным интерфейсам ЕМИАС;
* Обеспечение возможности администрирования пользовательскими учетными данными.

В целях обеспечения выполнения разрабатываемых функций, указанных в п.п 2.1.15.1, 2.1.15.2, в рамках выполнения работ должна быть проведена разработка структуры хранения данных в объеме следующих таблиц:

* Адрес маршрутизации;
* Правило маршрутизации;
* Условие срабатывания правила;
* Информация о пользователе;
* Информация о роли;
* Информация о полномочии;
* Информация о роли пользователя;
* Информация о полномочиях пользователя.

Далее приведены функциональные возможности, которые должны быть доработаны/разработаны.

* + - 1. Обеспечение возможности аутентификации и авторизации пользователей с последующей маршрутизацией к программным интерфейсам ЕМИАС

1. Предоставление информации о правилах маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС, согласно указанным входным параметрам.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) информации о правилах маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основе следующих входных параметров:

* Идентификатор правила;
* Наименование правила;
* Номер заявки;
* Группа правил;
* Идентификатор МУ;
* Код роли (список);
* Идентификатор доступного ресурса;
* Идентификатор комплексного ресурса;
* Идентификатор исполнения должности;
* Коды медицинских специальностей;
* Идентификатор адреса маршрутизации;
* Возможные значения:
  + активные правила;
  + неактивные правила;
  + правила независимо от статуса;
* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.

1. Создание правила маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность создавать правила маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании следующих входных параметров:

* Наименование;
* Группа правил;
* Возможные значения:
  + активное правило;
  + неактивное правило;
* ИД адреса маршрутизации;
* Условие срабатывания правила.

1. Изменение правила маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность изменять правила маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании следующих входных параметров:

* Наименование;
* Группа правил;
* Возможные значения:
  + активное правило;
  + неактивное правило;
* ИД адреса маршрутизации;
* Условие срабатывания правила.

1. Удаление правила маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность удаления правила маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании входного параметра «Идентификатор правила маршрутизации».

1. Предоставление информации об адресах маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) информации об адресах маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор адреса;
* Наименование адреса;
* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.

1. Создание адреса маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность создавать адреса маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании следующих входных параметров:

* Наименование;
* Шаблон адреса.

1. Изменение адреса маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность изменять адреса маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор адреса маршрутизации;
* Наименование;
* Шаблон адреса.

1. Удаление адреса маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность удаления адреса маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании входного параметра «Идентификатор адреса маршрутизации».

1. Предоставление списка групп правил маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка групп правил маршрутизации к программным интерфейсам ЕМИАС на основании следующих входных параметров:

* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.
  + - 1. Обеспечение возможности администрирования пользовательскими учетными данными

1. Предоставление информации о пользователях, подходящих под условия поиска.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) информации о пользователях, подходящих под условия поиска, на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пользователя в ЕМИАС;
* Логин пользователя;
* Фамилия пользователя;
* Имя пользователя;
* Отчество пользователя;
* Строка цифр без пробелов;
* Список идентификаторов МУ;
* Список кодов ролей;
* Идентификатор медицинской специальности;
* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.

1. Предоставление информации о полномочиях пользователя в указанной роли и указанном МУ.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) информации о полномочиях пользователя в указанной роли и указанном МУ на основании следующих входных параметров:

* ИД пользователя в ЕМИАС;
* Код роли;
* Идентификатор МУ;
* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.

1. Добавление пользователю в указанном МУ дополнительную роль.

Функция должна обеспечивать возможность добавления пользователю в указанном МУ дополнительную роль на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пользователя в ЕМИАС;
* Идентификатор роли;
* Идентификатор МУ, не заполняется при добавлении общесистемной роли;
* Дополнительные параметры вызова операции.

1. Исключение пользователя из указанной роли.

Функция должна обеспечивать возможность исключения пользователя из указанной роли на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор пользователя в ЕМИАС;
* Идентификатор роли;
* Идентификатор МУ.

1. Предоставление списка зарегистрированных ролей.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) списка зарегистрированных ролей на основании следующих входных параметров:

* Код роли;
* Часть названия роли;
* Идентификатор полномочия;
* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.

1. Создание роли с указанными параметрами.

Функция должна обеспечивать возможность создания роли с указанными параметрами на основании следующих входных параметров:

* Код роли;
* Название роли;
* Является ли роль общесистемной;
* Может ли роль быть заблокирована;
* Необходимо ли указывать ДР при выборе пользователем данной роли на странице выбора контекста пользователя;
* Необходимо ли указывать СДР при выборе пользователем данной роли на странице выбора контекста пользователя.

1. Изменение роли с указанными параметрами.

Функция должна обеспечивать возможность изменения роли с указанными параметрами на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор роли;
* Новый код роли, заполняется только в случае необходимости изменения кода роли;
* Название роли;
* Является ли роль общесистемной;
* Может ли роль быть заблокирована;
* Необходимо ли указывать ДР при выборе пользователем данной роли на странице выбора контекста пользователя;
* Необходимо ли указывать СДР при выборе пользователем данной роли на странице выбора контекста пользователя.

1. Удаление роли с указанными параметрами.

Функция должна обеспечивать возможность удаления роли с указанными параметрами на основании входного параметра «Идентификатор роли».

1. Добавление связи между ролью и указанными полномочиями.

Функция должна обеспечивать возможность добавления связи между ролью и указанными полномочиями на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор роли;
* Идентификатор полномочий, с которыми необходимо связать созданную роль.

1. Удаление связи между ролью и указанными полномочиями.

Функция должна обеспечивать возможность удаления связи между ролью и указанными полномочиями на основании следующих входных параметров:

* Идентификатор роли;
* Идентификатор полномочий, с которыми необходимо связать созданную роль.

1. Предоставление информации о полномочиях для указанной роли.

Функция должна обеспечивать возможность получения (поиска) информации о полномочиях для указанной роли на основании следующих входных параметров:

* Код полномочия;
* Часть названия полномочия;
* ИД роли;
* Параметры сортировки результата;
* Поле, по которому следует сортировать полученные данные;
* Направление сортировки;
* Максимальный размер страницы.

1. Создание полномочия с указанными параметрами.

Функция должна обеспечивать возможность создания полномочия с указанными параметрами на основании следующих входных параметров:

* Код полномочия;
* Название полномочия.

1. Изменение полномочия с указанными параметрами.

Функция должна обеспечивать возможность изменения полномочия с указанными параметрами на основании следующих входных параметров:

* Код полномочия;
* Название полномочия.

1. Удаление полномочия с удалением связи между полномочием и ролями.

Функция должна обеспечивать возможность удаления связи между полномочием и ролями на основании входного параметра «Идентификатор полномочия».

1. Календарный план выполнения работ по Заявке № 2

Календарный план выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2020 г. № 2 представлен ниже (Таблица 2). Срок выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2020 г. №2 – не позднее 31 января 2021 г.

Таблица 2 – Календарный план выполнения работ по Заявке от 1 декабря 2020 г. № 2

| **Наименование и содержание выполняемых работ** | **Сроки выполнения работ** | | **Отчетная документация** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Начало** | **Окончание** |
| Разработка ЧТЗ и Расчета стоимости выполнения работ[[1]](#footnote-2) | Дата направления Заказчиком Заявки Подрядчику | Не позднее 20 (двадцати) календарных дней с даты направления Заказчиком Заявки Подрядчику | * Расчет стоимости выполнения работ; * Частное техническое задание (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ЧТЗ.02); * Отчетная документация на машинном носителе (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.90.02.1); * Акт № 2.1 приема-передачи отчетных материалов; |
| Технорабочее проектирование,  разработка программного обеспечения | С даты утверждения ЧТЗ | Не позднее 07 мая 2021 г. | * Описание программных интерфейсов компонентов Решения (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.211.02) * Описание архитектуры компонентов Решения (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.220.02); * Описание реализации функций Решения (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.230.02); * Описание комплекса технических средств компонентов Решения (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.320.02) * Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.325.02) * Руководство администратора (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ИЗ.02) * План - программа подготовки персонала (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ПП.03); * Модель угроз и нарушителя (актуализированная) (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.МН.02); * Акт классификации (проект) (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.АК.02); * Комплект организационно-распорядительных документов (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ОРД.02); * Отчетная документация и программное обеспечение на машинном носителе (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.90.02.2); * Акт № 2.2 приема-передачи отчетных материалов |
| Пуско-наладочные работы, подготовка пользователей | Дата, согласованная Заказчиком после утверждения результатов работ по технорабочему проектированию,  разработке программного обеспечения | * Программа и методика предварительных испытаний (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ПМ.03); * Акт проведения пуско-наладочных работ; * Протокол проведения подготовки персонала (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ПП.04); * Отчетная документация на машинном носителе (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.90.02.3); * Акт № 2.3 приема-передачи отчетных материалов |
| Предварительные испытания | Дата, согласованная Заказчиком после утверждения результатов работ по пуско-наладочным работам, подготовке пользователей | * Протокол проведения предварительных испытаний; * Программа опытной эксплуатации (с приложением формы журнала опытной эксплуатации) (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ПЭ.02); * Акт приемки в опытную эксплуатацию; * Отчетная документация на машинном носителе (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.90.02.4); * Акт № 2.4 приема-передачи отчетных материалов |
| Опытная эксплуатация | Дата, согласованная Заказчиком после утверждения результатов предварительных испытаний | * Акт завершения опытной эксплуатации и допуска к приемочным испытаниям; * Программа и методика приемочных испытаний (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ПМ.04); * Отчет о проведении опытной эксплуатации (с приложением журнала опытной эксплуатации) (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ОЭ.02) * Отчетная документация на машинном носителе (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.90.02.5); * Акт № 2.5 приема-передачи отчетных материалов |
| Приемочные испытания | Дата, согласованная Заказчиком после приемки результатов работ опытной эксплуатации | * Протокол проведения приемочных испытаний; * Акт приемки в эксплуатацию; * Акт сдачи-приемки выполненных работ по Заявке от 26 января 2021г. №1; * Отчетная документация на машинном носителе (40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.90.02.6); * Акт № 2.6 приема-передачи отчетных материалов |

1. План документирования

Состав сведений, включаемых в состав отчетной документации, приведен ниже (Таблица 3).

Таблица – План документирования, содержащий наименование документов и состав сведений, которые необходимо привести в составе документов

| **№**  **п/п** | **Обозначение документа** | **Код документа** | **Наименование документа** | **Состав сведений** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.ИЗ.02 | И3 | Руководство администратора | * Общие сведения о Решении; * Назначение и условия применения Решения; * Подготовка к работе; * Описание операций по работе с Решением; * Аварийные ситуации; * Рекомендации по освоению |
|  | 40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.211.02 | 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. |
|  | 40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.220.02 | 220 | Описание архитектуры компонентов Решения | * Описание архитектуры компонент Решения, в том числе:   + схема архитектуры, представленная в графическом виде;   + описание компонент и модулей;   + логическая модель компонент Решения;   + описание выполняемых бизнес-операций;   + физическая модель данных; * Перечень стандартных протоколов и технологий ЕМИАС, используемых при информационном обмене между компонентами разрабатываемого Решения; * Состав системного программного обеспечения. |
|  | 40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.230.02 | 230 | Описание реализации функций Решения | * Подробное описание алгоритмов, реализуемых в компонентах Решения; * Описание реализации нефункциональных требований, в том числе:   + требований к производительности;   + требований к защите информации;   + требований к безопасности;   + требований к режимам функционирования;   + требований по сохранности данных |
|  | 40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.320.02 | 320 | Описание комплекса технических средств компонентов Решения | * Описание состава ресурсов ЦОД ЕМИАС, необходимых для функционирования компонентов Решения, с их ключевыми характеристиками; * Описание размещения Решения на ресурсах ЦОД ЕМИАС; * Описание межсетевого взаимодействия; * Описание процедуры резервного копирования и восстановления данных; * Состав, схема подключения и конфигурация технических средств. |
|  | 40407059.МР ПИ ЕМИАС 20-22.249.325.02 | 325 | Инструкция по сборке и развертыванию компонентов Решения | * Порядок установки и настройки ПО компонентов Решения, в том числе:   + инструкция по сборке;   + инструкция по запуску приложений;   + настраиваемые параметры приложения;   + настройка общесистемного ПО;   + конфигурация логирования; * Перечень и описание действий персонала по устранению ошибок. |

1. Порядок проведения испытаний, сроки и этапы испытаний

Испытания должны быть проведены согласно разделу 6 ТЗ. Объем и методы испытаний должны быть описаны документами: Программа и методика предварительных испытаний (40407059.МР ПИ ЕМИАС.20-22.249.ПМ.03), Программа опытной эксплуатации (с приложением формы журнала опытной эксплуатации) (40407059.МР ПИ ЕМИАС.20-22.249.ПЭ.02) и Программа и методика приемочных испытаний (40407059.МР ПИ ЕМИАС.20-22.249.ПМ.04).

Последовательность и сроки проведения испытаний указаны в разделе 3 настоящего ЧТЗ.

Место и сроки проведения предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний должны быть установлены Приказами Заказчика после получения от Подрядчика уведомлений о готовности к соответствующим испытаниям.

1. Данные работы не входят в Расчет стоимости выполнения работ [↑](#footnote-ref-2)