**Компонент «Региональная лабораторная информационная система»**

РЕГЛАМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Единая информационная система управления лабораторной службой

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

V20230821

2022

**Лист изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Версия | Описание изменений | Автор |
| 08.12.2022 | V20221208 | 1. Создание документа | Сагинбаева И.И. |
| 06.04.2023 | V20230406 | 1. Таблица 25 – Добавлено описание полей в объекте оповещения МИС. | Сагинбаева И.И. |
| 21.08.2023 | V20230821 | 1. Таблица 3 – Добавлено поле barcode передачи штрих-кодов | Сагинбаева И.И. |

**Аннотация**

Данный регламент информационного взаимодействия (далее – Регламент) содержит описание информационного взаимодействия единой информационной системы управления лабораторной службой с медицинскими информационными системами на территории Республики Адыгея, определяет зоны ответственности участников.

Исполнение положений настоящего Регламента обязательно для всех участников.

**Оглавление**

[1. Введение 8](#_Toc121498607)

[1.1. Полное наименование информационной системы и её условное обозначение 8](#_Toc121498608)

[1.2. Цель и назначение Регламента 8](#_Toc121498609)

[1.3. Определения, обозначения и сокращения, применяемые в регламенте 8](#_Toc121498610)

[1.4. Основные нормативные правовые акты 9](#_Toc121498611)

[1.5. Участники (субъекты) РЛИС 9](#_Toc121498612)

[1.6. Правила и сроки внесения изменений в Регламент 10](#_Toc121498613)

[1.7. Обязанности участников при взаимодействии с РЛИС 10](#_Toc121498614)

[1.8. Требования к организации информационного взаимодействия РЛИС, МИС 11](#_Toc121498615)

[2. Порядок действий при выявлении ошибок 13](#_Toc121498616)

[3. Информационные потоки 15](#_Toc121498617)

[4. Описание веб-сервисов РЛИС 16](#_Toc121498618)

[4.1. Сервис авторизации 17](#_Toc121498619)

[4.1.1. Адрес сервиса авторизации 17](#_Toc121498620)

[4.1.2. Формат объекта 17](#_Toc121498621)

[4.1.3. Запрос токена 17](#_Toc121498622)

[4.2. Сервис «Лабораторные исследования» 18](#_Toc121498623)

[4.2.1. Адрес сервиса 20](#_Toc121498624)

[4.2.2. Формат объекта 21](#_Toc121498625)

[4.3. Сервис «Добавление направления на лабораторные исследования» 42](#_Toc121498626)

[4.4. Сервис «Добавление результатов лабораторных исследований» 44](#_Toc121498627)

[4.5. Сервис «Получение направлений на лабораторные исследования» 46](#_Toc121498628)

[4.6. Сервис «Получение результатов лабораторных исследований» 50](#_Toc121498629)

[4.7. Сервис «Статус направления на лабораторные исследования» 53](#_Toc121498630)

[4.8. Получение документов «Протокол лабораторного исследования» 55](#_Toc121498631)

[4.9. Сервис «НСИ» 55](#_Toc121498632)

[4.9.1. Получение справочников 57](#_Toc121498633)

[4.9.2. Получение количества записей в справочнике 58](#_Toc121498634)

[4.9.3. Получение структуры справочника 59](#_Toc121498635)

[4.10. Ошибки 60](#_Toc121498636)

[4.11. Адрес сервиса 60](#_Toc121498637)

[5. Веб-сервисы, расположенные на стороне МИС МО 62](#_Toc121498638)

[4.1. Сервис «Оповещение МИС» 62](#_Toc121498639)

[4.1.1. Адрес сервиса 62](#_Toc121498640)

[4.1.2. Формат объекта 62](#_Toc121498641)

[4.1.3. Оповещение МИС о получении результатов исследований 63](#_Toc121498642)

[6. Ответственность участников информационного взаимодействия 64](#_Toc121498643)

[7. Описание возможных внештатных ситуаций при взаимодействии и способы их решения 66](#_Toc121498644)

[Приложение 1 67](#_Toc121498645)

# **Введение**

## **Полное наименование информационной системы и её условное обозначение**

Полное наименование информационной системы – единая информационная система управления лабораторной службой.

Сокращенное наименование информационной системы – РЛИС.

## **Цель и назначение Регламента**

Настоящий Регламент разработан для определения единых требований к единой информационной системе управления лабораторной службой в медицинских организациях Республики Адыгея.

В данном документе описаны способы и методы взаимодействия РЛИС с медицинскими информационными системами.

## **Определения, обозначения и сокращения, применяемые в регламенте**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Сокращение | Определение |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | АУ | Автономное учреждение |
| 2 | БУ | Бюджетное учреждение |
| 3 | ГУИД | Уникальный идентификатор |
| 4 | КУ | Казенное учреждение |
| 5 | МО | Медицинская организация |
| 6 | МИАЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Адыгея "Медицинский информационно-аналитический центр Министерства Здравоохранения Республики Адыгея" |
| 7 | МИС | Медицинская информационная система |
| 8 | НСИ | Нормативно-справочная информация |
| 9 | СНИЛС | Страховой номер индивидуального лицевого счета |
| 10 | ФРМО | Федеральный реестр медицинских организаций |
| 11 | ЭП | Электронная подпись |
| 12 | API | Интерфейс программирования приложений (application programming interface) |
| 13 | OID | Идентификатор медицинской организации в ФРМО |
| 14 | ВИМИС | Вертикально-интегрированная медицинская информационная система |

## **Основные нормативные правовые акты**

Настоящий регламент разработан во исполнение следующих нормативных правовых актов:

* Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации об утверждённых требованиях к Государственным информационным системам в сфере здравоохранения РФ.
* Региональным проектом "Цифровой контур Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения".

## **Участники (субъекты) РЛИС**

Участниками РЛИС являются:

* специалисты МО;
* работники МИАЦ;
* разработчики МИС МО;
* разработчик РЛИС.

## **Правила и сроки внесения изменений в Регламент**

Срок действия настоящего регламента не ограничен. Текущая версия регламента действует до публикации более новой версии, либо до отмены настоящего регламента по приказу министра здравоохранения Республики Адыгея.

1. Изменения в формат обмена/интеграции должны вноситься по предварительному согласованию с разработчиками МИС и РЛИС, а также специалистами МИАЦ, о чем должен быть составлен и утвержден соответствующий документ.
2. МИАЦ обеспечивает информирование МО об утверждении Министерством здравоохранения Республики Адыгея новой версии регламента, путём отправки официального письма в адрес руководителей МО.
3. В соответствии с изменениями должна быть составлена и утверждена новая версия регламента, доступная для ознакомления всех участников регламента и опубликованная в общем доступе.

## **Обязанности участников при взаимодействии с РЛИС**

В обязанности ответственных лиц от МО входят следующие функции:

* предоставление в РЛИС актуальной информации о результатах анкетирования;
* проверка актуальности передаваемых данных;
* обращение к разработчикам и службе поддержки МИС МО в случае несоответствия данных в РЛИС и МИС МО.

В обязанности ответственных лиц от МИАЦ входят следующие функции:

* контроль исполнения регламента среди всех участников;
* контроль наполняемости РЛИС данными.

В обязанности разработчиков МИС МО входят следующие функции:

* доработка функциональных возможностей МИС для выгрузки информации о проведенных лабораторных исследованиях согласно п.5 настоящего регламента;
* поддержка существующих функций МИС в рабочем состоянии;
* обращение в службу технической поддержки оператора в случае обнаружения неработоспособности путем создания заявки в системе отслеживания ошибок.

В обязанности разработчиков РЛИС входят следующие функции:

* поддержка работоспособности сервиса для загрузки/выгрузки данных РЛИС;
* устранение причин неработоспособности сервисов, связанных с ошибками программного кода;
* организация технической поддержки по вопросам работы системы.

## **Требования к организации информационного взаимодействия РЛИС, МИС**

Информационное взаимодействие между участниками осуществляется при формировании и последующей загрузке данных в РЛИС.

Для регистрации в РЛИС МО необходимо отправить заявку в системе отслеживания ошибок по форме, указанной в приложении № 1.

**МИС МО выполняет следующие действия**:

* передача в РЛИС направления на лабораторные исследования (не позднее, чем через сутки после создания в МИС МО);
* передача в РЛИС результатов ранее проведенных лабораторных исследований (не позднее, чем через сутки после создания в МИС МО);
* получение от РЛИС направлений на лабораторные исследования;
* получение от РЛИС результатов лабораторных исследований.

**В РЛИС должны выполняться следующие действия:**

* Прием данных от МО о направлениях на лабораторные исследования;
* Прием от МО результатов лабораторных исследований;
* Передача в МО направлений на лабораторные исследования;
* Передача в МО результатов лабораторных исследований;
* Передача в ВИМИС протокола лабораторного исследования. Передача идет непосредственно после получения данных о направлениях и результатах от МИС в формате PDF/A, либо HL7 CDA R2 в соответствии с федеральным справочником (OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1520). Актуальное руководство по реализации СЭМД: Протокол лабораторного исследования размещено на портале оперативного взаимодействия участников Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, по адресам <http://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/2939> и <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/3835> (4-я редакция) – принимается обе версии.

# **Порядок действий при выявлении ошибок**

В случае выявления ошибок в переданных данных пользователь РЛИС должен самостоятельно выяснить причины и принять необходимые меры по их устранению (некорректный или неполный ввод данных).

Если ошибка не может быть устранена персоналом МО самостоятельно и / или имеет стабильную повторяемость, то персонал МО должен сообщить о ней разработчикам (службе поддержки) МИС МО, при этом максимально информативно описать ошибку:

* Привести дословный текст сообщения об ошибке или подготовить снимок с экрана, полученный нажатием на клавиатуре комбинации клавиш Alt + Print Screen с последующим сохранением в формате \*.JPEG;
* Описать обстоятельства, приведшие к возникновению ошибки;
* Описать свои действия, предпринятые при устранении ошибки.

Разработчики (служба поддержки) МИС МО должны оперативно, в течение 3-х дней рассматривать поступающую в его адрес информацию об ошибках и установить причины их возникновения, а также вероятный источник ошибки.

Если ошибка допущена пользователем, разработчики (служба поддержки) МИС МО должны проинструктировать пользователя о действиях, необходимых для устранения допущенной им ошибки.

При обнаружении ошибок, возникших в результате сбоев в работе РЛИС, разработчики (служба поддержки) МИС МО должны разместить заявку в системе отслеживания ошибок, указав сведения об ошибке, включая данные, переданные персоналом МО и информацию о своих действиях, предпринятых для тестирования и устранения ошибки. Разработчику компонента необходимо рассмотреть заявку и предоставить решение возникшей проблемы.

Ошибки, возникшее в результате отсутствия канала передачи данных, должны устраняться специалистом МО, ответственным за администрирование каналов передачи данных совместно со службой поддержки поставщика каналов передачи данных.

После устранения ошибки на стороне разработчиков МИС или РЛИС персонал МО должен быть уведомлен об этом лицом, назначенным ответственным в системе отслеживания ошибок посредством изменения статуса задачи и добавления комментария об успешном устранении ошибки.

# **Информационные потоки**

Направление информации в системе:

1. Из МИС в РЛИС:

* Направление на лабораторные исследования;
* Направление на исследование биоматериала;
* Результаты лабораторных исследований.

1. Из РЛИС в МИС:

* Ответ от РЛИС об успешном приёме информации от МИС из п.1;
* Ответ от РЛИС о неуспешном приёме информации от МИС из п.1;
* Направление на лабораторные исследования;
* Направление на исследование биоматериала;
* Результаты лабораторных исследований.

1. Из РЛИС в ВИМИС:

* Протокол лабораторного исследования;
* Уникальный идентификатор документа (localUid).

1. Из ВИМИС в РЛИС:

* Ответ от ВИМИС об успешном приеме информации;
* Ответ от ВИМИС о неуспешном приеме информации с расшифровкой ошибки и указанием Local UID документа.

# **Описание веб-сервисов РЛИС**

Сервис реализован в виде REST веб-сервиса, обрабатывающего запросы на добавление направлений на лабораторные исследования, добавление и обновление результатов проведенных исследований. Данные принимаются в формате JSON, при этом в заголовки запроса необходимо добавить:

Content-Type: application/json; charset=utf-8

Значение полей типа Date представляет собой дату и время проведения анкетирования, и должно передаваться в формате ISO 8601.

Сервис перехватывает ошибки, возникающие при обработке запросов и возвращает код и описание.

При описании формата используются следующие сокращения:

В столбце «Обязательность заполнения» таблиц символы имеют следующий смысл:

* О – обязательный реквизит, который должен обязательно присутствовать в элементе;
* У – условно-обязательный реквизит. Может не передаваться при определённых условиях.

В столбце «Формат» таблиц символы имеют следующий смысл (в скобках указывается максимальная длина):

* String – текст;
* Number – число;
* Double – число с дробной частью. В качестве разделителя используется точка;
* Date – дата и время в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss;
* Boolean – логический тип данных со значениями true и false;
* Guid – строка из 32 шестнадцатеричных цифр, разбитых на группы дефисами, пример - C6DE4646-B966-4234-A62D-1402CB0643C3;
* Array – массив объектов указанного формата;
* Object - составной элемент, описывается отдельно.

## **Сервис авторизации**

Каждый запрос к API РЛИС проходит авторизацию, в ходе которой сверяется значение параметра access\_token с значением на сервере авторизации. Для получения access\_token необходимо выполнить запрос к сервису авторизации.

### **Адрес сервиса авторизации**

http://<адрес сервера>/api/authenticate

### **Формат объекта**

Таблица 2 – Формат объекта «Авторизация»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Тип | Описание |
| username | String | Уникальный идентификатор учреждения (Значение OID из справочника «Реестр медицинских организаций Российской Федерации») |
| password | String | Пароль |

### **Запрос токена**

Для получения access\_token необходимо отправить HTTP POST запрос на адрес сервиса, в теле запроса необходимо отправить запрос с типом application/json;charset=utf8 с двумя параметрами: username, password.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| POST /api/authenticate HTTP/1.1  Host:  Content-Type: application/json  Content-Length: 71  {  "username": "test",  "password": "test"  } |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Length: 295  Content-Type: application/json;charset=UTF-8  Date: Sun, 17 May 2015 08:34:23 GMT  {"access\_token":"e2bsk-OPPT4rgitzZRkMPopkvjv1ghsE2cjjpBBAmlwTK37u-azVnkd3yce8A03fgb2jWG\_smxgFujpH-B4Fqlbb8TTFIxU-NmAdbB64p9ncbbfoADSOk\_RRo6RcfGTfiD827sadzMy7gT3ccHFuut5SqhrbAffypcKEyAr0V\_\_CjujKQ7i6amzhonDp0ewZu3mBDkXhaBXcrqmmJRZJzBnZQ0nosRRtFiQNMGFpbCk","token\_type":"bearer","expires\_in":86399} |

Полученное значение access\_token необходимо использовать в дальнейшем при обращении к API. Для каждого запроса необходимо добавлять заголовок:

Authorization: Bearer <access\_token>, где access\_token - значение токена полученное при успешной авторизации. Срок жизни токена – 24 часа. При истечении действия токена необходимо обновить токен авторизации.

## **Сервис «Лабораторные исследования»**

Сервис предназначен для приема и передачи заявок на лабораторные исследования, приема результатов лабораторных исследований от МО. Вместе с результатом лабораторных исследований передается подписанный документ «Протокол лабораторного исследования» в формате PDF/A или HL7 CDA R2. При получении статуса по документу из ВИМИС, содержащего ошибку ("status": "error"), необходимо повторно передать PDF/A или HL7 CDA R2документ в РЛИС с учетом требуемых исправлений, отраженных в ответе ВИМИС, указав новые значения hospitalTestReferralId (ИД направления в МО) и localUid. При этом, для ранее переданной записи (с ошибкой) в РЛИС необходимо сменить статус на «Отозвано». Результат лабораторных исследований может иметь несколько подписанных документов. Для передачи документа в ВИМИС должен быть указан СНИЛС пациента. Без СНИЛС данные будут добавлены в РЛИС, но в ВИМИС переданы не будут. Формат передаваемых данных проверяется сервисом, если формат не верный будет возвращена соответствующая ошибка. Значения справочных полей должны соответствовать актуальным справочникам.

Формат направлений на лабораторные исследования приведен в таблице 3.

Заявка содержит данные, необходимые для выполнения исследований:

* направление на проведение лабораторного исследования;
* дополнительная информация о состоянии пациента, необходимая для оценки результатов исследований;
* информация о биоматериале (в случае направления на исследования готового биоматериала).

Результат лабораторного исследования содержит следующую информацию:

* ссылка на направление на проведение лабораторного исследования;
* информация о лабораторном тесте;
* результат лабораторного теста;

Формат результатов лабораторных исследований приведен в таблице 4.

Сервис регистрации и идентификации пациентов (граждан) используется согласно актуальной версии регламента информационного взаимодействия сторон, осуществляющих создание, ведение, редактирование электронных медицинских карт граждан при оказании первичной и специализированной медицинской помощи с использованием медицинских информационных систем на территории Республики Адыгея.

Идентификация пациента осуществляется по полю GUID пациента.

Перед отправкой лабораторных исследований на сервис необходимо:

1. Осуществить поиск пациента с помощью сервиса регистрации и идентификации пациента.
2. Если пациент найден, осуществить отправку данных с GUID пациента.
3. Если пациент не найден, то он должен быть зарегистрирован с помощью сервиса регистрации и идентификации пациентов (граждан), после этого отправить данные аналогично п.2.

Машиночитаемый штрих-код на бумажном направлении должен быть сформирован с соблюдением следующих условий:

1. Шрифт для машиночитаемого кода должен быть CODE-128.
2. В качестве значащего параметра для формирования машиночитаемого штрих-кода должны использоваться два поля - Идентификатор МО, создавшей направление (поле createdHospitalmedicalIdmu таблицы 3 – формат объекта «Направление на лабораторное исследование») без разделителей точек и Уникальный идентификатор направления в МО (поле hospitalTestReferralId таблицы 3 – формат объекта «Направление на лабораторное исследование»), разделенных между собой знаком «-».

Пример значащего параметра для машиночитаемого штрих-кода:

12643511313122869004-98263746

Пример сформированного штрих-кода:

Изображение выглядит как гребень

Автоматически созданное описание

### **4.2.1. Адрес сервиса**

http://<адрес сервера>/api/test-referral

### **4.2.2. Формат объекта**

При передаче данных используется формат JSON.

Таблица 3 *–* Формат объекта «направлениЕ на лабораторные исследования*»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| doctorSnils | String(11) | О | СНИЛС врача направившего (11 цифр без разделителей). |
| doctorSpeciality | Int | О | Специальность врача направившего (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1066) |
| doctorPhone | String(12) | О | Мобильный телефон врача, направляющего на исследование. Передается по формату +79ХХХХХХХХХ  Поле обязательно при назначении услуг на выявление антител к ВИЧ. |
| doctorId | int | О | Идентификатор врача, направившего на лабораторное исследование |
| cito | Boolean | У | Признак срочности исследования |
| hospitalTestReferralId | int | О | Уникальный идентификатор направления в МО. |
| specimen | Array(Object) | У | Биоматериал. См. таблицу 19. |
| tests | Object | О | Лабораторные исследования. См таблицу 5. |
| createdHospital  medicalIdmu | String | О | OID МО, создавшей направление (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1461). |
| executingHospital  medicalIdmu | String | У | OID МО, которая будет выполнять исследование (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1461). Заполняется, если executingMedicalIdmu отлично от createdmedicalidmu. |
| department | String(100) | О | Структурное подразделение (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.114) |
| office | String(100) | У | Отделение/кабинет (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.115) |
| referralDate | Date | О | Дата направления. |
| patientSnils | String(11) | У | СНИЛС пациента (11 цифр без разделителей). |
| patientGuid | Guid | О | ГУИД пациента (ответ от сервиса регистрации и идентификации пациента (гражданина)). |
| patientTypeId | string | О | Тип пациента (справочник patient-type). |
| additionalInformation | Text | О | Дополнительная информация о направлении. Указывается какая-либо дополнительная информация об исследовании или пациенте. |
| statusId | int | У | Статус направления, возвращается при запросе направлений и результатов, заполнение осуществляется отдельным сервисом (п. 4.7). |
| statusComment | String(300) | У | Комментарий к статусу направления, возвращается при запросе результатов и направлений. |
| id | Int | У | Идентификатор направления, присвоенный в РЛИС, возвращается при запросе результатов и направлений. |
| caseId | Guid | О | Уникальный идентификатор случая оказания медицинской помощи. |
| testReferralDescription | String(255) | О | Описание направления. |
| allergicReaction | Array(Object) | У | Аллергические реакции. См. таблицу 7. |
| cyclePhase | Int | У | Фаза менструального цикла. (Справочник cycle-phase). |
| pregnancyTerm | Int | У | Срок беременности (в неделях). |
| cardNumber | String(50) | О | Номер карты/истории болезни. |
| microbiology | Bool | О | Признак микробиологического исследования. true – для микробиологического исследования, false – для клинического исследования. |
| contingent | String(7) | У | Код контингента (Справочник contingent). |
| diagnosis | String(6) | О | Диагноз (код МКБ-10). |
| cardType | Int | О | Тип медицинской карты (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1507) |
| cardDateBegin | Date | О | Дата создания медицинской карты |
| patientPhone | String(12) | У | Мобильный телефон пациента (представителя). Передается по формату +79ХХХХХХХХХ. |
| typeOfPaymentId | Int | О | Тип оплаты. (Справочник Type-of-Payment). Обязательно если передаются результаты. |
| insuranceCompanyCode | Int | У | Реестр страховых медицинских организаций (Федеральный справочник НСИ «Реестр страховых медицинских организаций (ФОМС)» OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.183). Обязательно, если TypeOfPaymentId = 1. |
| typeOfPolicyId | Int | У | Тип полиса. (Справочник type-of-policy). |
| contingentCOVID | Int | У | Контингент населения при направлениях на выявление на коронавирусную инфекцию. (Справочник contingent-covid). |
| ENP | String(16) | У | Единый номер полиса пациента. Поле обязательно к заполнению, если тип оплаты полис ОМС (TypeOfPaymentId=1) |
| VMCL | Array (Object) | У | Направление оказания медицинской помощи.  Массив объектов (см. Таблицу 18). Обязательно при необходимости регистрации документа в ВИМИС |
| takingDrugs | bool | О | Принимает ли пациент лекарственные препараты (true - да, false - нет). |
| interpretationInformation | Text | У | Дополнительные клинические сведения, важные для интерпретации результатов исследований |
| epidemicHistory | Text | У | Дополнительный эпиданамнез пациента. |
| epidemicNumber | Text | У | Эпидемиологический номер.  Поле обязательно при направлении на услугу с кодом A26.05.021.001. |
| takingAntiviralDrugs | bool | У | Принимает ли пациент противовирусные препараты (антиретровирусная терапия) (true - да, false - нет).  Поле обязательно при направлении на услугу с кодом A26.05.021.001. |
| stage | Text | У | Стадия диагноза.  Поле обязательно при направлении на услугу с кодом A26.05.021.001. |
| counteragent | Object | У | Данные контрагента. См таблицу 20. |
| doctorPost | Object | О | Должность направившего врача  (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1002 поле recid). См таблицу 12. |
| doctorLastName | String(40) | О | Фамилия направившего врача |
| doctorFirstName | String(40) | О | Имя направившего врача |
| doctorMiddleName | String(40) | У | Отчество направившего врача (при наличии) |
| barcode | String(50) | У | Штрих-код. Принимается и в направлении, и в результате. При отправке результата штрих-код перезаписывается. |

Таблица 4 – Формат объекта «результаты лабораторных исследований»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| tests | Object | О | Лабораторные исследования. См таблицу 5. |
| referralCompletionDate | Date | О | Дата результатов направления. |
| specimen | Array(Object) | У | Биоматериал. См. таблицу 19. |
| conclusion | String(250) | О | Текст заключения по услуге. |
| signedContent | Array(Object) | О | Массив объектов - подписанный документ. Передается с результатами тестов. См таблицу 8. |

Таблица 5 – Формат объекта «лабораторные исследования»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| dpcTestId | int | У | Идентификатор теста. (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1080) Обязательно при передаче результата; обязательно при передаче направления и при dpcNMUId = null. |
| dpcNMUId | Int | У | Идентификатор медицинской услуги. (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1070).  Уникальный в рамках направления.  Обязательно, если dpcTestId = null. Обязательно для отправки в ВЦМК. |
| intervalResultMax | double | У | Верхний порог результата-интервала. Обязательно при отправке результатов исследований и, если не заполнены поля: numberResult, textResult. Обязательно, если заполнено поле intervalResultMin. |
| intervalResultMin | double | У | Нижний порог результата-интервала. Обязательно при отправке результатов исследований и, если не заполнены поля: numberResult, textResult. Обязательно, если заполнено поле intervalResultMax. |
| numberResult | double | У | Числовой результат. Обязательно при отправке результатов исследований и, если не заполнены поля: textResult. intervalResultMax, intervalResultMin. |
| textResult | String(300) | У | Строковый результат. Обязательно при отправке результатов исследований и если не заполнены поля: numberNorm. intervalNormMax, intervalNormMin. |
| intervalNormMax | double | У | Верхний порог нормы-интервала. Обязательно при отправке результатов исследований и, если не заполнены поля: numberNorm, textNormt. Обязательно, если заполнено поле intervalNormMin. |
| intervalNormMin | double | У | Нижний порог нормы-интервала. Обязательно при отправке результатов исследований и, если не заполнены поля: numberNorm, textNorm. Обязательно, если заполнено поле intervalNormMax. |
| numberNorm | double | У | Числовой вид нормы результата. Обязательно при отправке результатов исследований и, если не заполнены поля: textNorm. intervalNormMax, intervalNormMin. |
| textNorm | String(300) | У | Строковый вид нормы результата. Обязательно при отправке результатов исследований и если не заполнены поля: numberNorm. intervalNormMax, intervalNormMin. |
| unitNorm | Int | У | Единица измерения нормы результата (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1358). Обязательно, если передается numberNorm или intervalNormMin/ intervalNormMax. |
| compSign | String(2) | У | Знак сравнения для указания нормы результатов (>, <). |
| unitId | Int | У | Единица измерения полученного результата (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1358) Обязательно, если передается numberResult или intervalResultMin/ intervalResultMax |
| completionDoctorSnils | String(11) | У | СНИЛС сотрудника, выполнившего направление. Обязательно, если передается результат лабораторных исследований. |
| completionDoctorSpeciality | Int | У | Специальность сотрудника, выполнившего направление. |
| completionDoctorId | Int | У | Идентификатор сотрудника, выполнившего лабораторное исследование |
| testCompletionDate | Date | У | Дата выполнения исследования. Обязательно, если передается результат лабораторных исследований. |
| unitOfMedicalCareId | Int | У | Единица учета медицинской помощи (справочник Unit-of-medical-care). Обязательно при отправке результатов. |
| numberOfServices | Int | У | Количество услуг. Обязательно при отправке результатов. |
| tariff | Double | У | Тариф оплаты, обязательно если TypeOfPaymentId = 1 (тип оплаты ОМС). |
| additionalInformation | Text | У | Дополнительная информация о выполненном тесте. Обязательно, если передается результат лабораторных исследований. |
| interpretationCode | String(5) | У | Интерпретация результата теста (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.257). Обязательно, если передается результат лабораторных исследований. |
| methodCode | String(5) | У | Методика исследования (Справочник research-method). |
| device | Object | У | Прибор учета. См таблицу 14. |
| miscCode | String(50) | У | Код расходного материала. |
| miscName | String(255) | У | Наименование расходного материала. |
| bacteriums | Array(object) | У | Выявленный микроорганизм (бактерии). Если microbiology = true и fungi=null, то поле обязательно для заполнения. См таблицу 16. |
| fungis | Array(object) | У | Выявленный микроорганизм (грибы). Если microbiology = true и bacterium =null, то поле обязательно для заполнения. См таблицу 17. |
| antibiotics | Array(object) | У | Перечень антибиотиков, к которым определялась чувствительность. См таблицу 15. |
| equipment | Int | У | Идентификатор анализатора, на котором выполнялось исследование (справочник оборудования mtbz) |
| defective | Boolean | У | Брак. Заполняется при невозможности выполнить тест значением true, в противном случае значением false. При значении true, поля с результатом заполнять не обязательно. |
| defectCause | String(300) | У | Причина брака. Обязательно, если Defective = true. |
| covidTestSystem | Object | У | Тип сертифицированной тест-системы на COVID-19. Обязательно для результатов исследований на COVID-19. См. таблицу 21. |

Таблица 6 – Формат объекта «Статус направления на лабораторные исследования»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| statusId | int | О | Статус направления. Справочник (test-referral-status). |
| statusComment | String(300) | У | Комментарий к статусу направления. |

Таблица 7 – Формат объекта «аллергические реакции»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| dateAllergies | Date | О | Дата выявления аллергии. |
| descriptionAllergies | Text | У | Описание аллергических реакций. |

**ТАБЛИЦА 8 – ФОРМАТ ОБЪЕКТА «СОДЕРЖИМОЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| docContent | Object | О | Содержимое электронного документа (файл формата PDF/A, соответствующий стандарту ISO 19005-1:2005, в base64 или HL7 CDA R2 в base64). См таблицу 9. |
| orgSignature | Object | У | ЭП МО, которой подписан документ. См таблицу 9.  Результат будет принят РЛИС, но отправка в ВИМИС будет отменена. |
| personalSignatures | Object | У | ЭП сотрудников, которыми подписан документ. Подписей может быть несколько. См таблицу 10.  Результат будет принят РЛИС, но отправка в ВИМИС будет отменена. |
| localUid | Guid | О | Уникальный идентификатор документа в формате UUID по стандарту rfc4122. |
| docKind | Int | О | Код регистрируемого электронного медицинского документа. Справочник «Регистрируемые электронные медицинские документы» (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1520)  При значении поля = 7 в поле data Таблицы 9 передается электронный документ в формате PDF/A  При значении поля = 17 в поле data Таблицы 9 передается электронный документ в формате HL7 CDA R2 |

**ТАБЛИЦА 9 – ФОРМАТ ОБЪЕКТА «ДАННЫЕ В BASE64 И ОТНОСЯЩАЯСЯ К НИМ КОНТРОЛЬНАЯ СУММА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| data | base64 | О | Содержимое электронного документа. Данные в base64. |
| checksum | int | О | Контрольная сумма для передаваемых данных, вычисленная по алгоритму CRC32 (в десятичном представлении). |

**ТАБЛИЦА 10 – ФОРМАТ ОБЪЕКТА «СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО МЕДИЦИНСКОГО ДОКУМЕНТА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| signer | Object | О | Сведения о владельце подписи. См таблицу 11. |
| signature | Object | О | ЭП и относящаяся к ней контрольная сумма. См таблицу 9. |
| description | String(200) | У | Краткое произвольное описание подписи. |
| Id | String(200) | У | Вспомогательный идентификатор подписи (для различения между собой подписей, относящихся к одному и тому же документу). |

**ТАБЛИЦА 11 – ФОРМАТ ОБЪЕКТА «СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ЭП»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| professionalCode | String(10) | У | Уникальный идентификатор сотрудника в МИС. |
| signerRole | Object | О | Информация о роли подписанта (Федеральный справочник НСИ OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.368 поле ID). См таблицу 12. |
| lastName | String(200) | О | Фамилия сотрудника. |
| firstName | String(200) | О | Имя сотрудника. |
| middleName | String(200) | У | Отчество сотрудника. |
| birthDate | String(10) | У | Дата рождения сотрудника в формате YYYY-MM-DD. |
| professionalSnils | String(11) | О | СНИЛС подписанта, без дефисов и пробелов, (текст, 11 символов). |
| professionalPost | Object | О | Должность подписанта (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.181). См таблицу 12. |
| professionalSpec | Object | О | Специальность подписанта (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1066). См таблицу 13. |
| email | String(50) | У | Адрес электронной почты. |
| phone | String(10) | У | Телефон сотрудника. |
| department | String(100) | О | OID Структурного подразделения, в котором числится сотрудник (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.114). |
| office | String(100) | У | Отделение/кабинет (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.115). |

**ТАБЛИЦА 12 – ФОРМАТ ОБЪЕКТА «ИНФОРМАЦИЯ О РОЛИ ПОДПИСАНТА И ДОЛЖНОСТИ ПОДПИСАНТА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| $ | String(20) | О | Идентификатор. |
| @version | String(20) | О | Версия справочника. |

**ТАБЛИЦА 13 – ФОРМАТ ОБЪЕКТА «ИНФОРМАЦИЯ О СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПОДПИСАНТА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| $ | int | О | Идентификатор. |
| @version | String(20) | О | Версия справочника. |

Таблица 14 – формат объекта «Прибор учета»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| type | int | О | Тип устройства (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1071). |
| manufacturer | String(100) | У | Название производителя устройства. |
| model | String(100) | У | Идентификатор модели, присвоенный производителем. |
| version | String(50) | У | Номер версии. |
| manufactureDate | date | У | Дата производства. |
| expiry | date | У | Дата истечения срока годности для устройства. |
| udi | String(100) | У | Строковое значение штрих-кода уникального идентификатора устройства (UDI). |

Таблица 15 – Формат объекта «Перечень антибиотиков, к которым определялась чувствительность»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| antibiotic | String (4) | У | Код антибиотика. Справочник Antibiotic. |

Таблица 16 – Формат объекта «Перечень ВЫЯВЛЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ (БАктерий)»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| bacterium | int | У | Код бактерии. Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1087. |

Таблица 17 – Формат объекта ««Перечень ВЫЯВЛЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ (ГРИБОВ)»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| fungi | int | У | Код микроорганизма. Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1088 |

Таблица 18 – Формат объекта «Направление оказания медицинской помощи»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| VMCL | int | О | Направление оказания медицинской помощи.  1 – Онкология  2 - Профосмотры  3 – Акушерство и неонатология  4 – Сердечно-сосудистые заболевания.  Если пациент подлежит передаче и в ВИМИС «Онкология», «ССЗ» и «АкиНео» то в массиве передать 3 соответствующих значения. |
| triggerPoint | int | О | Триггерная точка для передачи данных (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.591). |
| docTypeVersion | int | О | Версия типа отправляемого в запросе документа. |

Таблица 19 – Формат объекта «Информация о биоматериале»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| specimenId | int | О | Идентификатор биоматериала. (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1081). |
| specimenCollectionDate | Date | О | Дата взятия биоматериала. |
| comment | String(250) | У | Комментарий к биоматериалу. Обязателен при передаче результатов. |

Таблица 20 – Формат объекта «Данные о контрагенте»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| inn | String(12) | О | ИНН контрагента. |
| kpp | String(9) | О | КПП контрагента. |
| name | String | О | Наименование контрагента. |

Таблица 21 – Формат объекта «Тип тест-системы на covid-19»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| id | int | О | Идентификатор тест-системы (федеральный справочник НСИ «ФРКОР. Справочник тест-систем на COVID-19» OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.660 поле ID). |
| name | String(200) | У | Если ID = 0, то в поле «name» указывается Ваша тест система. |
| series | String(40) | У | № серии тест-системы |
| date | Date(YYYY-MM-DD) | У | Дата производства тест-системы |

## **Сервис «Добавление направления на лабораторные исследования»**

Для добавления данных о направлении на лабораторные исследования необходимо отправить HTTP POST – запрос следующего вида

<Адрес сервиса>/api/test-referral

В полях createdHospitalmedicalIdmu и executingHospitalmedicalIdmu указывается OID организации из федерального справочника 1.2.643.5.1.13.13.11.1461 Реестр медицинских организаций Российской Федерации.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| POST /api/test-referral HTTP/1.1  Host:  Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJhcmlhZG5hX2RpYWdub3N0aWMiLCJhdXRoIjoiUk9MRV9NVSIsInR5cGUiOiJSRVNUIiwiZXhwIjoxNjU4NDg5NTU0LCJtZWRpY2FsSWRtdSI6IjE1OTAiLCJvaWQiOiIxLjIuNjQzLjUuMS4xMy4xMy4xMi4yLjIyLjE1OTAiLCJpZCI6OX0.juJrkp2xFUDh-73OTjqRfOqpYRmY\_Xc03R-rB1jrNvQ41UjepI72vC3YFOHvfhEL57IDUBUkMNUbT92Wsd7eSQ  Content-Type: application/json  Content-Length: 1553  {  "hospitalTestReferralId": 20,  "additionalInformation": "Дополнительная информация",  "createdHospitalmedicalIdmu": "1.2.643.5.1.13.13.12.2.22.1590",  "executedHospitalmedicalIdmu": "1.2.643.5.1.13.13.12.2.22.1646",  "department": "1.2.643.5.1.13.13.12.2.22.1590.0.506359",  "patientSnils": "07115656246",  "patientGuid": "3219dee7-7974-4411-a579-b1f8855fe814",  "patientPhone": "+79999999999",  "referralDate": "2022-07-13T11:11:55.777Z",  "specimenId": 133,  "specimenCollectionDate": "2022-05-20T09:38:04.609Z",  "doctorSnils": "14005927021",  "doctorPhone": "+79999999999",  "medicament": [  1180,  1183  ],  "takingDrugs": true,  "caseId": "7A202340-DA0D-4442-E053-0100007F71A8",  "ENP": "22222222222222",  "PatientTypeId": "P",  "cardNumber": "2",  "cardType": 1,  "cardDateBegin": "2020-10-07T18:38:04.609Z",  "diagnosis": "Z01.7",  "microbiology": false,  "contingent": "1",  "insuranceCompanyCode": 22001,  "typeOfPolicyId": 1,  "typeOfPaymentId": 1,  "doctorPost": {  "$": "45",  "@version": "7.6"  },  "doctorLastName": "Иванов",  "doctorFirstName": "Иван",  "doctorMiddleName": "Иванович",  "TestReferralDescription": "Описание направления",  "tests": [  {  "muTestId": 1,  "dpcNMUId": 1235  }  ],  "vmcl": {  "triggerPoint": 1,  "VMCL": 3,  "docTypeVersion": "2"  }  } |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Length: 41  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {  "status": true,  "description": "Запись успешно добавлена",  "id": 380410,  "code": 201  } |

В ответе сервиса содержатся следующие данные:

Status – статус выполнения (true – выполнено, false – не выполнено)

Code – код ошибки (0 – в случае успешного выполнения)

Description – описание ошибки (пустая строка в случае успешного выполнения)

Id – идентификатор направления, присвоенный в РЛИС.

## **Сервис «Добавление результатов лабораторных исследований»**

Для добавления результатов лабораторных исследований необходимо отправить HTTP PUT – запрос следующего вида

<Адрес сервиса>/api/test-referral/<id>/test

Где id – идентификатор направления, присвоенный РЛИС

Пример запроса:

|  |
| --- |
| PUT /api/test-referral/354276/test HTTP/1.1  Host:  Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJhcmlhZG5hX2RpYWdub3N0aWMiLCJhdXRoIjoiUk9MRV9NVSIsInR5cGUiOiJSRVNUIiwiZXhwIjoxNjU4NDg5NTU0LCJtZWRpY2FsSWRtdSI6IjE1OTAiLCJvaWQiOiIxLjIuNjQzLjUuMS4xMy4xMy4xMi4yLjIyLjE1OTAiLCJpZCI6OX0.juJrkp2xFUDh-73OTjqRfOqpYRmY\_Xc03R-rB1jrNvQ41UjepI72vC3YFOHvfhEL57IDUBUkMNUbT92Wsd7eSQ  Content-Type: application/json  Content-Length: 37086  {  "referralCompletionDate": "2019-09-23T10:38:04.609",  "conclusion": "Все ок",  "tests": [  {  "numberResult": 2,  "dpcNmuId": 6698,  "dpcTestId": 1137942,  "testCompletionDate": "2019-09-23T18:38:04.609",  "completionDoctorSnils": "14005927021",  "typeOfPaymentId": 1,  "tariff": 0,  "numberOfServices": 0,  "unitOfMedicalCareId": 1,  "unitId": 1,  "interpretation": "<",  "miscCode": "12",  "miscName": "Материал",  "insuranceCompanyCode": 1,  "additionalInformation": "Дополнительная информация о выполненном тесте",  "method": "1",  "equipment": 160,  "intervalNormMin": "5",  "intervalNormMax": "10",  "unitNorm": 1,  "compSign": ">"  ],  "SignedContent":[{  "localUid":"c13ef5ab-6fdc-405f-a0f5-a543c26c8feb", "docContent": {  "data": "JVBERi0xLjQNJeLjz9MNCjEgMCBvYmoNPDwvTGFuZyj...",  "checksum": "1146562825"},  "orgSignature": {  "data": "MIIOJgYJKoZIhvcNAQcCoIIOFzCCDhMCAQExDDAKBgYqh...",  "checksum": "3097071702"},  "personalSignatures": [{  "signer": {  "signerRole": {"$": "1","@version": "1.0"},  "lastName": "СОРОКИН",  "firstName": "СЕРГЕЙ",  "middleName": "БОРИСОВИЧ",  "birthDate": "1970-09-01",  "professionalSnils": "13537703761",  "professionalPost": {"$": "202","@version": "1.2"},  "professionalSpec": {"$": "88","@version": "2.1.3"},  "email": "mail@gmail.com",  "phone": "9274413322",  "department": "1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8908.0.131651",  "office":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8908.0.131651.15461"},  "signature": {  "data": "MIIOJgYJKoZIhvcNAQcCoIIOFzCCDhMCAQExDDAKBgYqh...",  "checksum": "1235966466"},  "description": "Лечащий врач",  "id": "1"  }]  ] |
| } |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Length: 41  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {"Status":true,"Code":0,"Description":""} |

В ответе сервиса содержатся следующие данные:

Status – статус выполнения (true – выполнено, false – не выполнено)

Code – код ошибки (0 – в случае успешного выполнения)

Description – описание ошибки (пустая строка в случае успешного выполнения).

## **Сервис «Получение направлений на лабораторные исследования»**

Для получения направлений на лабораторные исследования необходимо отправить HTTP GET – запрос следующего вида

<Адрес сервиса>/api/test-referral?createdHospital.medicalIdmu=<id>& executingHospital.medicalIdmu=<id>&createdHospital.federalOid=<oid>& executingHospital.federalOid=<oid>&patientFam=<patientFam>&patientIm=<patientIm>&patientOt=<patientOt>&birthDate=<date>&id=<id>&patientSnils=<SNILS>&patientGuid=<Guid>&completionDateFrom=<completionDateFrom>completionDateTo=<completionDateTo>&referralDateFrom=<referralDateFrom>referralDateTo=<referralDateTo>&changeDateFrom=<changeDateFrom>&changeDateTo=<changeDateTo>>&status.id=<id>

Где createdHospital.medicalIdmu – Идентификатор МО, создавшей направление;

Id – идентификатор направления, присвоенный в РЛИС;

executingHospital.medicalIdmu – идентификатор МО, которая будет проводить исследование;

createdHospital.federalOid – OID МО, создавшей направление;

executingHospital.federalOid – OID МО, которая будет проводить исследование;

hospitalTestReferralId – уникальный идентификатор направления на лабораторное исследование в медицинской организации, используется только с параметром OID МО создавшей или исполняющей;

referralDateFrom – дата начала интервала создания направления;

referralDateTo - дата окончания интервала создания направления;

patientFam – фамилия пациента;

patientIm – имя пациента;

patrientOt – отчество пациента;

birthdate – дата рождения пациента (формат yyyy-mm-dd);

patientSnils – СНИЛС пациента;

patientGuid – Гуид пациента;

completionDateFrom – дата начала интервала выполнения исследования;

completionDateTo – дата окончания интервала выполнения исследования;

changeDateFrom – дата начала интервала последнего изменения записи;

changeDateTo – дата окончания интервала последнего изменения записи;

status.id – идентификатор статуса направления;

page – номер выводимой страницы (по умолчанию 1);

size – размер выводимой страницы (по умолчанию 20).

Все параметры являются необязательными, но должен быть заполнен хотя бы один из представленных параметров.

При получении бумажного направления с машиночитаемым штрих-кодом необходимо получать информацию о направлении на лабораторное исследование по Идентификатору МО, создавшей направление (добавив в него точки по маске х.х.ххх.х.х.хх.хх.хх.х.хх.хххх) и Уникальному идентификатору направления в МО:

<Адрес сервиса>/api/test-referral?createdHospital.federalOid=<oid>& hospitalTestReferralId=<hospitalTestReferralId>

Пример запроса:

|  |
| --- |
| GET /api/test-referral?createdHospital.federalOid=1.2.643.5.1.13.13.12.2.22.1646 HTTP/1.1  Host:  Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJhcmlhZG5hX2diOCIsImF1dGgiOiJST0xFX01VIiwidHlwZSI6IlJFU1QiLCJleHAiOjE2NTQyMzMyNDYsIm1lZGljYWxJZG11IjoiMTY0NiIsIm9pZCI6IjEuMi42NDMuNS4xLjEzLjEzLjEyLjIuMjIuMTY0NiJ9.\_9\_5PYNSpuhj1oGJ-nTkom81ASL9VlyNXhq3ZhHn7SMVhtN04uIdYWvGKX7Un8I7uabn3jaAycfu4buTCoNbDA |

Пример ответа:

| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {  "createdHospitalmedicalIdmu":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954",  "department":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954.0.201943",  "office":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954.0.201943.43971",  "doctorSnils": "22132154623",  "doctorPhone": "+79999999999",  "medicament": [1180, 1183],  "takingDrugs": true,  "Specimen": [  {  "specimenId": 133,  "specimenCollectionDate": "2018-08-07T18:38:04.609Z",  "comment":"comment"  }  ],  "hospitalTestReferralId": 0,  "additionalInformation": "Дополнительная информация",  "patientGuid": "C6DE4646B9664234A62D1402CB0643C3",  "patientSnils": "12345678911",  "referralDate": "2018-08-07",  "referralCompletionDate": null.  "statusId": "1,  "diagnosis": "Z01.7",  "statusComment": null,  "caseId": 7A202340-DA0D-4442-E053-0100007F71A8,  "CyclePhase": null,  "PregnancyTerm": null,  "PatientTypeId": "P",  "cardNumber": "2",  "contingent": "1",  "AllergicReaction": [  {"AllergicCause": 1, "SeverityOfAllergies": 1, "DateAllergies": 2010-01-01, "DescriptionAllergies": "Сыпь, отеки"}  ],  "Tests": [  {  "dpcTestId": 1003870,  "dpcNMUId": 2434  },  {  "dpcTestId": 1003623,  "dpcNMUId": 2461  }  ],  } |
| --- |

## **Сервис «Получение результатов лабораторных исследований»**

Для получения результатов лабораторных исследований необходимо отправить HTTP GET – запрос следующего вида

<Адрес сервиса>/api/test-result?id=<id>&referralDateFrom=<referralDateFrom>&referralDateTo=<referralDateTo>&patientFam=<patientFam>&patientIm=<patientIm>&patrientOt=<patientOt>&patientSnils=<SNILS>&executingHospital.medicalIdmu=<executingHospital.medicalIdmu>&createdHospital.federalOid=<oid>& executingHospital.federalOid=<oid>&birthDate=<date>&completionDateFrom=<completionDateFrom>&completionDateTo=<completionDateTo>&changeDateFrom=<changeDateFrom>&changeDateTo=<changeDateTo>

Где id – идентификатор направления, присвоенный в РЛИС;

referralDateFrom – дата начала интервала создания направления;

referralDateTo - дата окончания интервала создания направления;

patientFam – фамилия пациента;

patientIm – имя пациента;

patrientOt – отчество пациента;

patientSnils – СНИЛС пациента;

patientGuid – Гуид пациента;

createdHospital.federalOid – OID МО, создавшей направление;

executingHospital.federalOid – OID МО, которая будет проводить исследование;

birthdate – дата рождения пациента (формат yyyy-mm-dd);

completionDateFrom – дата начала интервала выполнения исследования;

completionDateTo – дата окончания интервала выполнения исследования;

changeDateFrom – дата начала интервала последнего изменения записи;

changeDateTo – дата окончания интервала последнего изменения записи;

createdHospital.medicalIdmu – Идентификатор МО, создавшей направление;

executingHospital.medicalIdmu – идентификатор МО, которая будет проводить исследование;

page – номер выводимой страницы (по умолчанию 1);

size – размер выводимой страницы (по умолчанию 20).

Все параметры являются необязательными, но должен быть заполнен хотя бы один из представленных параметров.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| GET /api/test-result?id=354276 HTTP/1.1  Host:  Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJhcmlhZG5hX2RpYWdub3N0aWMiLCJhdXRoIjoiUk9MRV9NVSIsInR5cGUiOiJSRVNUIiwiZXhwIjoxNjU4NDg5NTU0LCJtZWRpY2FsSWRtdSI6IjE1OTAiLCJvaWQiOiIxLjIuNjQzLjUuMS4xMy4xMy4xMi4yLjIyLjE1OTAiLCJpZCI6OX0.juJrkp2xFUDh-73OTjqRfOqpYRmY\_Xc03R-rB1jrNvQ41UjepI72vC3YFOHvfhEL57IDUBUkMNUbT92Wsd7eSQ |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Type: application/json; charset=utf-8  **{**  "id": 10457389,  "hospitalTestReferralId": 185,  "patientSnils": "17814127272",  "patientGuid": "9CA611FE-1CC2-4BC0-A611-FE1CC24BC064",  "referralDate": "2019-09-23T14:28:23",  "referralCompletionDate": "2019-09-23T10:38:04.609",  "doctorSnils": "14005927021",  "doctorSpeciality": null,  "executingHospitalMedicalIdmu": null,  "createdHospitalmedicalIdmu":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954",  "department":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954.0.201943",  "office":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954.0.201943.43971",  "additionalInformation": "Дополнительная информация",  "diagnosis": "Z01.7",  "Specimen": [  {  "specimenId": 133,  "specimenCollectionDate": "2018-08-07T18:38:04.609Z",  "comment":"comment"  }  ],  "statusId": 3,  "statusComment": null,  "changeDate": "2019-10-05T13:20:36.197",  "testReferralDescription": "Тестовое направление №1",  "patientTypeId": "P",  "cyclePhaseId": null,  "pregnancyTerm": 0,  "caseId": "7595199D-62CB-CB6F-E050-A8C00800902F",  "cito": null,  "cardNumber": "2",  "comment": "Комментарий к биоматериалу",  "conclusion": "Все ок",  "contingent": "1",  "allergicReaction": [  {  "allergicCause": "DA",  "severityOfAllergies": "MI",  "dateAllergies": "2019-09-23T18:38:04.609",  "descriptionAllergies": "Выявлена аллергическая реакция"  }  ],  "tests": [  {  "id": 10457390,  "textResult": "Все хорошо",  "numberResult": 2.0,  "intervalResultMin": null,  "intervalResultMax": null,  "dpcNmuId": 6698,  "dpcTestId": 1137942,  "referenceResultId": null,  "testCompletionDate": "2019-09-23T18:38:04.609",  "completionDoctorSnils": "14005927021",  "completionDoctorSpeciality": null,  "tariff": 0,  "numberOfServices": 0,  "unitOfMedicalCareId": 1,  "unitId": 1,  "device": 10457393,  "interpretation": "<",  "method": 1,  "miscCode": "12",  "miscName": "Материал",  "intervalNormMax": 10,  "intervalNormMin": 5,  "numberNorm": null,  "textNorm": null,  "unitNorm": 1,  "compSign": ">"  }  ],  "SignedContent":[{  "localUid":"c13ef5ab-6fdc-405f-a0f5-a543c26c8feb", "docContent": {  "data": "JVBERi0xLjQNJeLjz9MNCjEgMCBvYmoNPDwvTGFuZyj...",  "checksum": "1146562825"},  "orgSignature": {  "data": "MIIOJgYJKoZIhvcNAQcCoIIOFzCCDhMCAQExDDAKBgYqh...",  "checksum": "3097071702"},  "personalSignatures": [{  "signer": {  "signerRole": {"$": "1","@version": "1.0"},  "lastName": "СОРОКИН",  "firstName": "СЕРГЕЙ",  "middleName": "БОРИСОВИЧ",  "birthDate": "1970-09-01",  "professionalSnils": "13537703761",  "professionalPost": {"$": "202","@version": "1.2"},  "professionalSpec": {"$": "88","@version": "2.1.3"},  "email": "mail@gmail.com",  "phone": "9274413322",  "department": "1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954.0.201943",  "office":"1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8954.0.201943.43971"},  "signature": {  "data": "MIIOJgYJKoZIhvcNAQcCoIIOFzCCDhMCAQExDDAKBgYqh...",  "checksum": "1235966466"},  "description": "Лечащий врач",  "id": "1"  }]  ] } |

## **Сервис «Статус направления на лабораторные исследования»**

Для изменения статуса направления на лабораторные исследования необходимо отправить HTTP PUT – запрос следующего вида

<Адрес сервиса>/api/test-referral/<id>/status

Где id – идентификатор направления, присвоенный РЛИС.

Статус 1 «Создано» присваивается автоматически при отправке направления в РЛИС.

Статус 3 «Выполнено» присваивается автоматически при отправке результатов лабораторных исследований в РЛИС.

Из статуса 1 "Создано" можно перевести в статусы: 2 «В работе», 6 «Направление отозвано», 3 «Выполнено».

Из статуса 2 "В работе" можно перевести в статусы: 3 «Выполнено», 4 «Не выполнено».

Из статуса 3 "Выполнено" можно перевести в статусы: 5 «Результат отозван».

Из статуса 4 "Не выполнено" никуда нельзя переводить.

Из статуса 5 "Результат отозван" можно перевести в статусы: 2 «В работе», 3 «Выполнено», 4 «Не выполнено».

Из статуса 6 "Направление отозвано" никуда нельзя переводить.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| PUT /api/test-referral/354276/status HTTP/1.1  Host:  Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJhcmlhZG5hX2RpYWdub3N0aWMiLCJhdXRoIjoiUk9MRV9NVSIsInR5cGUiOiJSRVNUIiwiZXhwIjoxNjU4NDg5NTU0LCJtZWRpY2FsSWRtdSI6IjE1OTAiLCJvaWQiOiIxLjIuNjQzLjUuMS4xMy4xMy4xMi4yLjIyLjE1OTAiLCJpZCI6OX0.juJrkp2xFUDh-73OTjqRfOqpYRmY\_Xc03R-rB1jrNvQ41UjepI72vC3YFOHvfhEL57IDUBUkMNUbT92Wsd7eSQ  Content-Type: application/json  Content-Length: 61  {  "statusId": "5",  "statusComment": "Тестирование"  } |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Length: 41  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {"Status":true,"Code":0,"Description":""} |

В ответе сервиса содержатся следующие данные:

Status – статус выполнения (true – выполнено, false – не выполнено)

Code – код ошибки (0 – в случае успешного выполнения)

Description – описание ошибки (пустая строка в случае успешного выполнения)

## **Получение документов «Протокол лабораторного исследования»**

Сервис предназначен для получения подписанного протокола лабораторного исследования, возвращается массив структуры SignedContent (Таблица 8). Метод «Получение результатов лабораторного исследования) более эту структуру не возвращает. Для получения массива протоколов лабораторных исследований необходимо отправить HTTP GET – запрос следующего вида

<Адрес сервиса>/ api/test-result-signedcontent?id=

Указав идентификатор интересующего направления.

## **Сервис «НСИ»**

Сервис «НСИ» включает в себя следующие справочники:

Таблица 22 – Справочники «НСИ»

|  |  |
| --- | --- |
| Код справочника (OID для федеральных справочников) | Описание |
| analyte | Аналиты. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1080 |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1080 | Лабораторные тесты. Наименование в НСИ РЛИС - laboratory-test. Поле id- laboratory-test |
| spec-analyte | Характеристики аналита. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1080 |
| specimen | Образцы. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1081 поле – id |
| status | Статусы теста в НСИ |
| synonym | Синонимы. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1080 |
| group | Группы тестов. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1080 |
| timechar | Временные характеристики |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1358 | Единицы измерений. Наименование в НСИ РЛИС – unit. Поле id |
| mis-sp-mu | Медицинские организации. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1461 поле – oid |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1070 | Номенклатура медицинских услуг. Наименование в НСИ РЛИС – nmu. Поле id\_nmu |
| test-referral-status | Статусы направлений на лабораторные исследования. |
| Unit-of-medical-care | Единицы учета медицинской помощи. |
| Type-of-payment | Типы оплаты. |
| Type-of-policy | Типы полиса. |
| Patient-type | Типы пациента. |
| Cycle-phase | Фазы менструального цикла. |
| mnn | Принимаемые лекарственные препараты. |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1066 | Номенклатура специальностей в сфере здравоохранения. Наименование в НСИ РЛИС – medspecialties. Поле – idfed |
| 1.2.643.5.1.13.13.99.2.181 | Должность врача. Наименование в НСИ РЛИС – Fed\_00365. Поле – recid |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1087 | Справочник бактерий. Наименование в НСИ РЛИС – bacterium. Поле – id |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1088 | Справочник грибов. Наименование в НСИ РЛИС – fungi. Поле – id |
| department | Справочник структурных подразделений. Соответствует федеральному справочнику OID 1.2.643.5.1.13.13.99.2.114. Параметр для поиска по OID подразделения – departOid. |
| 1.2.643.5.1.13.13.99.2.115 | Справочник отделений и кабинетов. Наименование в НСИ РЛИС – office. Поле – OID |
| contingent | Справочник контингентов ВИЧ. Ключевое поле id |
| contingent-covid | Справочник контингентов COVID-19. Ключевое поле id |
| insurance-company | Справочник страховых медицинских организаций. Ключевое поле code. |

### **Получение справочников**

Для получения справочника НСИ необходимо отправить HTTP GET запрос по адресу следующего вида:

http://<адрес\_сервера>/api/reference/<name>

Где name – наименование справочника.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| GET /api/reference/laboratory-test?page=0&size=2  Authorization: Bearer aiqyeVwBuzpkn6Us3z1ETBKz2h9n3naYM3b1otPyFurKjntv4y6hK9rPLxcXP-2jSOLkhoFEUbRayfNByp-MmLjGeqMInAhSxDnBKHOmQe7R4K6f5VK6AcqiANt4gAocE2eZhRVl2P5KZKa2qvO34Iyx7\_lySD8unCP57Nh7VqrM7EVj2OTRkiHVI5q\_\_CratFsZQykRT-LJAK7sKv0mxA |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Type: application/json; charset=utf-8  [  {  "id": 1038728,  "shortName": "Антиген C",  "englishName": "C Ag [Presence] on Red Blood Cells",  "fullName": "Антиген C эритроцитов",  "loinc": "948-0",  "sysRecordId": 88690,  "nmu": "A12.05.007",  "version": "3.6",  "unit": null,  "group": 7,  "timeChar": 8,  "measurement": null,  "methodType": null,  "status": 3,  "scaleType": 1,  "specAnalyte": 47,  "specimen": 115,  "analytes": [  1701  ],  "synonyms": [  3232,  2325  ]  },  {  "id": 1019686,  "shortName": "Цвет",  "englishName": "Color of Urine",  "fullName": "Цвет мочи",  "loinc": "5778-6",  "sysRecordId": 86812,  "nmu": "A09.28.050",  "version": "3.6",  "unit": null,  "group": 12,  "timeChar": 8,  "measurement": null,  "methodType": 98,  "status": 3,  "scaleType": 3,  "specAnalyte": 39,  "specimen": 49,  "analytes": [  173  ],  "synonyms": [  2302  ]  }  ] |

### **Получение количества записей в справочнике**

Для получения информации о количестве записей в справочнике НСИ с помощью идентификатора необходимо отправить HTTP GET запрос по адресу следующего вида:

http://<адрес\_сервера>/api/reference/<name>/count

Где name – наименование справочника.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| GET /api/reference/analyte/count  Connection: keep-alive  Content-Length: 0  Cache-Control: no-cache  Content-Type: application/json;charset=UTF-8  Authorization: Bearer aiqyeVwBuzpkn6Us3z1ETBKz2h9n3naYM3b1otPyFurKjntv4y6hK9rPLxcXP-2jSOLkhoFEUbRayfNByp-MmLjGeqMInAhSxDnBKHOmQe7R4K6f5VK6AcqiANt4gAocE2eZhRVl2P5KZKa2qvO34Iyx7\_lySD8unCP57Nh7VqrM7EVj2OTRkiHVI5q\_\_CratFsZQykRT-LJAK7sKv0mxA  Accept: \*/\*  Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch  Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.8,en-US;q=0.6,en;q=0.4 |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {  "Name": "analyte",  "count": 4619  } |

В ответе сервиса содержатся следующие данные:

Name – наименование справочника;

Count – количество записей в справочнике.

### **Получение структуры справочника**

Для получения структуры справочника НСИ необходимо отправить HTTP GET запрос по адресу следующего вида:

http://<адрес\_сервера>/api/reference/<name>/schema

Где name – наименование справочника.

Пример запроса:

|  |
| --- |
| GET /api/reference/analyte/schema  Connection: keep-alive  Content-Length: 0  Cache-Control: no-cache  Content-Type: application/json;charset=UTF-8  Authorization: Bearer aiqyeVwBuzpkn6Us3z1ETBKz2h9n3naYM3b1otPyFurKjntv4y6hK9rPLxcXP-2jSOLkhoFEUbRayfNByp-MmLjGeqMInAhSxDnBKHOmQe7R4K6f5VK6AcqiANt4gAocE2eZhRVl2P5KZKa2qvO34Iyx7\_lySD8unCP57Nh7VqrM7EVj2OTRkiHVI5q\_\_CratFsZQykRT-LJAK7sKv0mxA  Accept: \*/\*  Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch  Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.8,en-US;q=0.6,en;q=0.4 |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {  "columns": [  {  "name": "id\_analyte",  "type": "bigint"  "description": "Идентификатор "  },  {  "name": "name\_analyte",  "type": "character varying(255)"  "description": "Наименование"  }  ]  } |

В ответе сервиса содержатся следующие данные:

Columns – перечень полей

Name – наименование поля;

Type – тип поля;

Description – описание поля.

## **Ошибки**

В процессе обработки запроса может возникнуть ошибка, список кодов и описание приведено в таблице ниже.

Таблица 23 – коды ошибок

|  |  |
| --- | --- |
| Код ошибки | Описание |
| 400 | Некорректный запрос |
| 401 | Пользователь не авторизован |
| 403 | Доступ запрещен |
| 404 | Данные не найдены |
| 500 | Внутренняя ошибка |
| 502 | Ошибка сервиса ИЭМК. [Ответ сервиса ИЭМК] |
| 503 | Сервис добавления пациентов не доступен |
| 601 | Системная ошибка |
| 602 | Не заполнены обязательные поля |
| 603 | Некорректные/не полные входные данные |

## **Адрес сервиса**

Таблица 24 – Адреса сервисов

|  |  |
| --- | --- |
| Название | Адрес |
| Тестовый сервер |  |
| Рабочий сервер |  |

# **Веб-сервисы, расположенные на стороне МИС МО**

## **Сервис «Оповещение МИС»**

Сервис предназначен для оповещения МИС при получении РЛИС направлений или результатов исследований. Принцип реализации сервиса:

* + - 1. На стороне медицинской информационной системы реализуется ответный сервис.
      2. Реализованный сервис публикуется на стороне медицинской организации. Разработчикам РЛИС сообщается адрес, по которому опубликован ответный сервис, для внесения его в настройки РЛИС.
      3. При получении в РЛИС направлений или результатов лабораторных исследований РЛИС обращается к сервису и передает в него уведомление. Уведомление содержит идентификатор направления, присвоенный в РЛИС (ответ от сервиса «Добавление направлений на исследования»), статус направления и комментарий к статусу (поле не обязательно для заполнения).

### **Адрес сервиса**

http://<адрес сервера>/api/test-referral-notification

### **Формат объекта**

При передаче данных используется формат JSON.

Таблица 25 – формат объекта «оповещение мис при получении результатов тестов»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тип, размерность | Обязательность заполнения | Описание |
| id | int | О | Уникальный идентификатор направления, полученный из РЛИС. |
| statusId | int | О | Статус направления. Справочник (test-referral-status). |
| statusComment | String(300) | У | Комментарий к статусу направления. |
| createdHospitalmedicalIdmu | String | О | OID МО, создавшей направление (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1461) |
| executingHospitalmedicalIdmu | String | О | OID МО, которая будет выполнять исследование (Федеральный справочник OID 1.2.643.5.1.13.13.11.1461) |

### **Оповещение МИС о получении результатов исследований**

Пример запроса:

|  |
| --- |
| curl -X POST \ /api/test-referral-notification \  'Accept: application/json, , \*/\*' \  'Accept-Encoding: gzip, deflate' \  'Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7' \  'Authorization: Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiIxIiwiYXV0aCI6IlVTRVIiLCJ1c2VyX2lkIjoxNSwicGxhY2VfaWQiOjQ1LCJscHVfaWQiOjExMywic3BlY19pZCI6MjAsInNfbHB1X2lkIjoyMCwiZXhwIjoxNTM0MDE1OTg4fQ.OKo8M7DJnClZS\_QlCoR1q6rmMRxOWqy1Fm\_UN6itaTyaYltasIZ3nU-kFDdZ1WnyXfNxmG67UjMdoUc3Nd3x4w' \  'Cache-Control: no-cache' \  'Connection: keep-alive' \  'Content-Type: application/json' \  'Origin: http://localhost:4200' \  'Postman-Token: b8134be9-6849-466a-97c9-890d1d62c3e0' \  'Referer: http://localhost:4200/admin/calendar' \  'User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86\_64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/65.0.3325.162 Safari/537.36' \  -d '  {  "id":1928,  "statusId":3,  "statusComment:"Направление выполнено"  } |

Пример ответа:

|  |
| --- |
| HTTP/1.1 200 OK  Cache-Control: no-cache  Pragma: no-cache  Content-Length: 41  Content-Type: application/json; charset=utf-8  {"Status":true,"Code":0,"Description":""} |

# **Ответственность участников информационного взаимодействия**

Разработчик РЛИС, несет ответственность за:

* работоспособность РЛИС;
* соблюдение условий и формата Регламента информационного взаимодействия;
* корректный прием информации от МИС;
* внесение изменений в РЛИС согласно утвержденного Регламента;
* уведомление всех участников информационного взаимодействия:
* о профилактических работах – за 3 (трое) суток до события;
* о плановой остановке РЛИС – за 3 (трое) суток до события;
* об изменении логики, формата информационного взаимодействия – за 10 (десять) рабочих дней до события;
* об изменении логики работы РЛИС и отображения информации в РЛИС – за 3 (трое) суток до события;
* поддержание данного Регламента в актуальном состоянии и предоставление всем участникам актуальной версии после каждого изменения формата информационного взаимодействия;
* своевременное устранение ошибок в информационном взаимодействии и в работе РЛИС в течение 3 (трех) рабочих дней с момента обращения любого участника РЛИС по электронной почте на адрес организации, осуществляющей техническое сопровождение РЛИС.

МО несет ответственность за:

* соблюдение условий и формата регламента информационного взаимодействия;
* своевременное устранения ошибок, выявленных в работе информационного взаимодействия, в течение 3 (трех) рабочих дней после обращения любого участника.

МИАЦ несет ответственность за:

* согласование текста Регламента;
* направление на согласование Регламента в Министерство Здравоохранения.

Министерство здравоохранения несет ответственность за:

* утверждение новой версии Регламента.

# **Описание возможных внештатных ситуаций при взаимодействии и способы их решения**

При неверных действиях пользователей, неверных форматах или недопустимых значениях входных данных, система выдает пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращается в рабочее состояние, предшествующее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

## **Приложение 1**

к Регламенту информационного взаимодействия

|  |  |
| --- | --- |
| OID МО по из справочника ФРМО (пример 1.2.643.5.1.13.13.12.2.86.8945) |  |
| Полное наименование МО |  |
| Юридический адрес МО |  |
| ФИО ответственного лица от МО |  |
| Должность ответственного лица от МО |  |
| Телефон ответственного лица от МО |  |
| Электронная почта ответственного лица от МО |  |
| Наименование МИС |  |