|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| Руководитель проектов отдела прикладных проектов Ростовского филиала ПАО «Ростелеком» |  | И.о. начальника ГБУ РО «Медицинский информационно-аналитический центр» |
|  |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Власов |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Жиляков |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |  | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |
|

|  |
| --- |
| **Услуги по предоставлению неисключительных прав на программное обеспечение подсистем в сфере здравоохранения Ростовской области с внедрением (установкой и настройкой) данного программного обеспечения у Заказчика, в рамках реализации регионального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)»** |
|  |

 |

Описание интеграционных профилей сервиса «Региональный реестр пациентов» |
|  |

Содержание

[1. API сервиса «Региональный реестр пациентов» 5](#_Toc89348575)

[1.1. Назначение 5](#_Toc89348576)

[1.2. Модуль работы с пациентами 5](#_Toc89348577)

[1.2.1. Передача данных о пациенте 5](#_Toc89348578)

[1.2.2. Получение данных о пациенте 5](#_Toc89348579)

[1.3. Структура ресурса Patient 5](#_Toc89348580)

[1.3.1. Расширение поля patient.address 8](#_Toc89348581)

[1.4. Структура ресурса Provenance 9](#_Toc89348582)

[1.4.1. Порядок информационного взаимодействия 10](#_Toc89348583)

[1.5. Методы сервиса «Региональный реестр пациентов» 10](#_Toc89348584)

[1.5.1. Получение идентификатора пациента по идентификатору карточки 10](#_Toc89348585)

[1.5.2. Поиск всех карточек по идентификатору пациента 11](#_Toc89348586)

[1.5.3. Поиск данных пациента по идентификаторам МИС 12](#_Toc89348587)

[1.5.4. Поиск мастер-карточки пациента по документу 13](#_Toc89348588)

[1.5.5. Получение карточки пациента по идентификатору записи 13](#_Toc89348589)

[1.5.6. Чтение карточек пациентов 14](#_Toc89348590)

[1.5.7. Получение карточки пациента по ФИО и Дате рождения 14](#_Toc89348591)

[1.5.8. Передача карточки пациента 14](#_Toc89348592)

[1.5.9. Обновление карточки пациента 16](#_Toc89348593)

[1.6. Модуль работы с пациентами 17](#_Toc89348594)

[1.6.1. Добавление пациента (AddPatient) 17](#_Toc89348595)

[1.6.2. Обновление информации о пациенте (UpdatePatient) 21](#_Toc89348596)

[1.6.3. Получение данных о зарегистрированном пациенте (GetPatient) 22](#_Toc89348597)

Обозначения и сокращения

В настоящем документе применены следующие сокращения (обозначения):

|  |  |
| --- | --- |
| Сокращение (обозначение) | Значение сокращения (обозначения) |
| 1 | 2 |
| АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| БД | База данных |
| ИД | Идентификационные данные |
| ИС | Информационная система |
| КДЛ | Клинико-диагностическая лаборатория |
| КЛАДР | Классификатор адресов Российской Федерации |
| ЛПУ | Лечебно‑профилактическое учреждение |
| МИС | Медицинская информационная система |
| МКБ-10 | Международная классификация болезней 10-го пересмотра |
| МО | Медицинская организация |
| НСИ | Нормативно-справочная информация |
| ОМС | Обязательное медицинское страхование |
| РС ЕГИСЗ | Региональный сегмент единой информационной системы здравоохранения |
| Сервис НСИ | Сервис «Ведение нормативно-справочной информации» |
| СМО | Случай медицинского обслуживания |
| СНИЛС | Страховой номер индивидуального лицевого счета гражданина в системе обязательного пенсионного страхования |
| ТМК | Телемедицинские консультации |
| УНСИ | Управление нормативно-справочной информацией |
| ЭМК | Электронная медицинская карта |
| API | Application programming interface - программный интерфейс приложения |
| FHIR | Стандарт FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources), разработанный организацией HL7 (https://www.hl7.org/fhir/) |
| GUID | Globally Unique Identifier Статистический уникальный 128-битный идентификатор |
| HTTP | HyperText Transfer Protocol. Протокол передачи гипертекста |
| MPI | Message Passing Interface Интерфейс передачи сообщений |
| OID | Object identifier Объектный идентификатор |
| PDF | Portable Document Format Межплатформенный формат электронных документов |
| URL | Uniform Resource Locator Единый указатель ресурса |

Аннотация

Настоящий документ подготовлен согласно контракту № 0358200051221000013 от 22.11.2021 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на программное обеспечение подсистем в сфере здравоохранения Ростовской области с внедрением (установкой и настройкой) данного программного обеспечения у заказчика, в рамках реализации регионального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)» (далее – Контракт).

Сервис «Региональный реестр пациентов», представляющая собой компонент «N3.Интегрированная электронная медицинская карта» программного продукта N3.Здравоохранение.

# API сервиса «Региональный реестр пациентов»

## Назначение

Сервис MPI\_Service (API) предназначен для управления обменом идентификационными данными пациентов с внешними сервисами и системами.

API обеспечивает:

* регистрацию и хранение записей, содержащих идентификаторы субъектов ЭМК (пациентов медицинских учреждений)
* поддержку связей с внешними, находящимися на уровне медицинских организаций, реестрами идентификаторов пациентов МО
* передачу отдельных карточек пациентов и их наборов во внешние системы.
* инициацию идентификации каждой новой карточки путем создания первичной связи patientlink

## Модуль работы с пациентами

Посредством Модуля работы с пациентами реализованы следующие сценарии информационного взаимодействия:

* передача данных о пациенте;
* получение данных о пациенте.

### Передача данных о пациенте

Для передачи данных о пациенте в сервис ИЭМК используются следующие методы: AddPatient и UpdatePatient.

Для передачи данных о новом пациенте (регистрации нового пациента) используется метод AddPatient. Обновление данных о ранее зарегистрированном пациенте осуществляется посредством метода UpdatePatient.

### Получение данных о пациенте

Для получения данных по пациенту из сервиса ИЭМК используется метод GetPatient.

## Структура ресурса Patient

Для передачи данных о пациентах (карточек пациентов) в сервис «Региональный реестр пациентов», их хранения и обработки, используется Fhir-ресурс Patient:

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имя параметра | Кратность | Тип данных (fhir) | Описание |
| identifier | 1..1 | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | Идентификатор пациента в передающей МИСОбязательно передавать идентификатор вида: Identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5. Он обязательно должен содержать поле assigner, указывающий на запись из справочника НСИ urn:oid:1.2.643.2.69.1.2 (идентификатор передающей системы)Идентификатор пациента в первичной системе (ИС первичной организации).Если первичная (managingOrganization) и передающая организация (по токену сообщения) не совпадают (например, первичная КДЛ ЛПУ и передающая МИАЦ подсистема «Лабораторные исследования»), то обязательно передавать идентификатор вида: Identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.7. Он обязательно должен  содержать поле assigner, указывающий на запись из справочника НСИ urn:oid:1.2.643.2.69.1.2 (идентификатор первичной системы) |
| 0..\* | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | Документы пациента.Для Identifier.system указывается тип документа  по справочнику urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6 в формате {urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6}.{код записи} |
| name | 1..1 | [HumanName](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#humanname) | Имя, ассоциируемое с пациентом.Структура [HumanName](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html%22%20%5Cl%20%22humanname) заполняется следующим образом:1. [family](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes-definitions.html#HumanName.family) - Фамилия (кратность 1..1), отчество пациента (кратность 0..1)
2. [given](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes-definitions.html#HumanName.given) - Имя пациента (кратность 1..1)
 |
| gender | 0..1 | [code](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#code) | Допустимые коды: * male:1
* female:2
* unknown:3
 |
| birthDate | 1..1 | [date](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#date) | Дата рождения пациента |
| [address](https://confluence.netrika.ru/pages/viewpage.action?pageId=71353714#id-РесурсPatientвMPI-Расширениеполяpatient.address) | 0..\* | [Address](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#address) | Адрес пациента |
| telecom | 0...\* | [ContactPoint](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#ContactPoint) | Контактные данные пациента (e-mail, phone) |
| managingOrganization | 1..1 | [Reference](http://hl7.org/fhir/DSTU2/references.html)([Organization](http://hl7.org/fhir/DSTU2/organization.html)) | Организация, занимающаяся хранением записи пациентаСсылка на managingOrganization должна указывать на объект типа [Organization](http://hl7.org/fhir/DSTU2/organization.html), хранящийся в сервисе [НСИ](https://confluence.netrika.ru/pages/viewpage.action?pageId=25264660). Здесь указывается первичная организация пациента. Сведения об организации - отправителе определяются из авторизационного идентификатора (токена) сообщения и могут отличаться от первичной организации. Например: первичной организацией может быть поликлиника, где обслуживался пациент, а сообщение передано из подсистемы «Лабораторные исследования», установленной в МИАЦ |

Пример ресурса Patient

|  |
| --- |
| { "resourceType": "Patient", "identifier": [{ "system": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5", "value": "Identificator290320170508321350", "assigner": { "display": "1.2.643.2.69.1.2.6" } }, { "type": { "coding": [{ "system": "2.16.840.1.113883.4.642.1.30", "code": "PPN" }] }, "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14", "value": "8524:855442", "period": { "start": "2004-07-25" }, "assigner": { "display": "УФМС" } }], "name": [{ "family": ["Андреев", "Антонович"], "given": ["Дмитрий"] }], "telecom": [{ "system": "email", "value": "+7-(989)1355987" }, { "system": "fax", "value": "+7-(989)1355987" }, { "system": "other", "value": "+7-(989)1355987" }, { "system": "pager", "value": "+7-(989)1355987" }, { "system": "phone", "value": "+7-(989)1355987" }], "gender": "male", "birthDate": "19-10-1995", "address": [{ "use": "home", "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2" }, { "use": "work", "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2" }, { "use": "old", "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2" }, { "use": "temp", "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2" }], "managingOrganization": { "reference": "Organization/3b4b37cd-ef0f-4017-9eb4-2fe49142f682" }} |

### Расширение поля patient.address

Для передачи кодов КЛАДР и других адресных данных в поле [Address](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html%22%20%5Cl%20%22address) ресурса Patient предусмотрена возможность использования расширения FHIR [patient.address.extension](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html%22%20%5Cl%20%22address).

Возможна передача кода города и кода улицы из КЛАДР, а также в текстовом виде: почтового индекса, номера дома, квартиры и координат местности для хранения в ресурсе [patient](http://hl7.org/fhir/DSTU2/patient.html):

Таблица 2

| № | Адресный объект | Кодовое пространство (url) | Код КЛАДР или текст | Пример данных (valuestring) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.  | Населенный пункт | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-city>" | Kladr.dbf, поле CODE (13) | 0100000009999 |
| 2.  | Наименование улицы | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-streetName>" | Street.dbf, поле CODE (17) | 01000001000009999 |
| 3.  | Номер дома | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-houseNumber>" | Передается строка (номер дома), а не код КЛАДР | «454» |
| 4.  | Номера квартир | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-additionalLocator>" | Передается строка (номер квартиры), а не код КЛАДР | «1000» |
| 5.  | Почтовые индексы | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-postalCode>"; | Передается строка (почтовый индекс), а не код КЛАДР | «454100» |
| 6.  | Геодата | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-geoData>" | Передается строка (широта и долгота местности, град), а не код КЛАДР | «43.072812,-79.040128» |

Данные передаются в таком виде:

Пример передачи данных по patient.adress

|  |
| --- |
| "address": [{       "use": "home",       "text": "454100, город Челябинск, Самая первая улица в мире, дом 454, квартира 1000",       "extension": [{           "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-additionalLocator",           "valueString": "1000"       },       {           "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-houseNumber",           "valueString": "454"       },       {           "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-city",           "valueString": "0100000009999"       },       {           "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-streetName",           "valueString": "01000001000009999"       },       {           "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-geoData",           "valueString": "43.072812,-79.040128"       },       {           "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-postalCode",           "valueString": "454100"       }]   }] |

**Примечание:** согласно <http://api.netrika.ru/docs.php?article=IEMKService#PatientMethods> в адресе предусмотрена передача кодов КЛАДР (см. AddressDto), что в свою очередь транслируется в параметры iso21090-ADXP-city и iso21090-ADXP-streetName расширения адреса.

## Структура ресурса Provenance

Ресурс Provenance  хранит сведения о событиях и источниках, из которых получена карточка пациента.

Каждой входящей карточке пациента при ее сохранении присваивается локальный идентификатор в БД (схема public). Затем, в результате идентификации, каждой карточке присваивается глобальный идентификатор, уникально идентифицирующий ее в регионе относительно конкретного пациента. Все карточки одного пациента (идентифицированного как одного) имеют общий глобальный идентификатор, независимо от их источника и истории.

Результаты работы сервиса «Региональный реестр пациентов» в виде глобального (регионального) идентификатора пациента (GUID), сохраняются в БД (схема mpi) для последующего использования. Сведения, необходимые для управления сервисом, также сохраняются в БД (схема mpi).

### Порядок информационного взаимодействия

При получении сообщения в сервис «Региональный реестр пациентов» извлекается авторизационный ключ и проверяется его валидность по таблице *Instance Реестра внешних источников*. В случае успешной проверки (наличия) из таблицы *Instance*  извлекаются значения *IdSystem* и *IdLpu*, которые используются для формирования ресурса Provenance.

В случае отсутствия принятого ключа в *Реестре внешних источников* должно формироваться сообщение об ошибке.

## Методы сервиса «Региональный реестр пациентов»

Для обеспечения взаимодействия с внешними компонентами сервис поддерживает следующие методы:

* [Получение идентификатора пациента по идентификатору карточки](#scroll-bookmark-8)
* [Поиск всех карточек по идентификатору пациента](#scroll-bookmark-9)
* [Поиск данных пациента по идентификаторам МИС](#scroll-bookmark-10)
* [Поиск мастер-карточки пациента по документу](#scroll-bookmark-11)
* [Получение карточки пациента по идентификатору записи](#scroll-bookmark-12)
* [Чтение карточек пациентов](#scroll-bookmark-15)
* [Получение карточки пациента по ФИО и Дате рождения](file:///C%3A%5CUsers%5CUser%5CDesktop%5CAPI%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D0%B0%20MPI-v83-20200803_172550.docx#scroll-bookmark-14)
* Передача карточки пациента
* Обновление карточки пациента

Список методов и статус работы сервиса доступен по адресу, http://[base]/Help, где base - адрес сервиса «Региональный реестр пациентов».

### Получение идентификатора пациента по идентификатору карточки

Метод обеспечивает получение идентификатора пациента на определенный момент времени по id (ключу записи) карточки пациента в таблице patient.

|  |
| --- |
| POST [base]/fhir/$getglobalid |
| {  "resourceType": "Parameters",  "parameter": [    {    "name": "localId",    "valueString": "36ad7a3e-8d3e-402c-9174-7ee9a5859a66"   },   {    "name": "date",    "valueString": "13.12.2016"   }  ]} |

|  |
| --- |
| Параметр "date" задает значение даты, для которой ищется глобальный идентификатор пациента, к которому привязана карточка. В разные моменты времени карточка может быть привязана к разным пациентам. Если значение данного параметра не указано, то возвращается идентификатор текущего (последнего) идентифицированного пациента, с которым связана карточка. Указывается локальное (местное) время клиента. |

### Поиск всех карточек по идентификатору пациента

Метод custom-operation $getpatientlist, который по указанному идентификатору пациента (например, возвращаемому методом $getbydoc) возвращает идентификаторы всех связанных карточек.

|  |
| --- |
| POST [base] /fhir/$getpatientlist |

|  |
| --- |
| Тело запроса может содержать следующие параметры:* *patient* - идентификатор карточки пациента;
* *owner* - фильтрация результирующего массива по источнику данных, соответствующего авторизационному ключу (*опционально*).
* *misID* - фильтрация результирующего массива по источнику данных (*опционально*).

Параметры owner и misID не могут использоваться одновременно. |

|  |
| --- |
| {    "resourceType": "Parameters",    "parameter": [ {         "name": "patient",         "valueString": "4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3"     } ]} |

|  |
| --- |
| {    "resourceType": "Parameters",    "parameter": [        {            "name": "patient",            "valueString": "aa58b7ae-362f-4f4b-aeeb-f550806382b1"        },        {            "name": "owner",            "valueString": "true"        }    ]} |

Code Block 1 Пример вызова метода

|  |
| --- |
| {   "resourceType":"Parameters",   "parameter":[      {         "name":"misID",         "valueString":"1.2.643.2.69.1.2.7"      },           {         "name":"patient",         "valueString":"4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3"      }   ]} |

### Поиск данных пациента по идентификаторам МИС

Метод позволяет выяснить, зарегистрирован ли данный пациент МИС в индексе пациента. Найти карточку пациента своего ЛПУ (прямой поиск). В существующей ветке алгоритма (2.02) перекрестный поиск заблокирован: передаваемый в параметрах идентификатор организации должен принадлежать передавшему карточку ЛПУ.  Работает только прямой поиск, заблокированный участок выделен на схеме красным.

|  |
| --- |
|  POST [base]/fhir /$getpatient |

|  |
| --- |
| {   "resourceType":"Parameters",   "parameter":[      {         "name":"misID",         "valueString":"1.2.643.2.69.1.2.7"      },      {         "name":"lpuID",         "valueString":"da9c5302-4aef-4540-9a92-23dc04556f24"      },      {         "name":"patientID",         "valueString":"Карточка 057-864"      }   ]} |

|  |
| --- |
| Передаваемые параметры:* misID – идентификатор МИС источника, как в токене: если не соответствует, то вернется ошибка http 401;
* lpuID – идентификатор ЛПУ, в котором числится карточка (любое);
* patientID – идентификатор карточки пациента в ЛПУ
* Метод работает в двух режимах:
* в случае, если lpuID соответствует токену, то метод работает в режиме прямого поиска: возвращается карточка пациента (mpi.patient) из своего же ЛПУ (lpuID) по внутреннему идентификатору пациента
* в случае, если lpuID не соответствует токену, то метод работает в режиме перекрестного поиска: возвращает карточки пациента из своего ЛПУ по идентификатору пациента в другом ЛПУ (lpuID), переданному в качестве параметра patientID
 |

### Поиск мастер-карточки пациента по документу

Позволяет найти карточку в индексе по документу: СНИЛС, паспорт, полис ОМС и т.п. Например, поиск пациента на портале врача.

|  |
| --- |
| POST [base]/fhir /$getbydoc |

|  |
| --- |
| {    "resourceType": "Parameters",    "parameter": [{        "name": "docType",        "valueString": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14"    },    {        "name": "docNumber",        "valueString": "6699:748555"    }]} |

|  |
| --- |
| Передаваемые параметры:* docType – тип документа urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6. Справочник «Тип документа»
* docNumber – реквизиты документа

Результат: массив fhir-ресурсов Patient по количеству найденных пациентов, удовлетворяющих условию поиска (нормальная ситуация – один), по каждому пациенту – мастер-карточка |

### Получение карточки пациента по идентификатору записи

Метод позволяет получить карточку пациента по id (ключу записи) карточки пациента в таблице patient.

|  |
| --- |
| GET [base]/fhir /Patient/{id} |

|  |
| --- |
| Параметры:* type – “Patient”
* Id – patient.id (UUID) – идентификатор карточки пациента в БД MPI

Результат: карточка пациента из БД MPI по указанному id в виде ресурса fhir.patient |

### Чтение карточек пациентов

Получение карточек пациентов из БД с подкачкой страниц (ресурс FHIR.Patient)

|  |
| --- |
| GET [base]/fhir /Patient |

|  |
| --- |
| Параметры:* type – “Patient”;
* параметры подкачки страниц: <https://www.hl7.org/fhir/search.html#count> и дополнительно параметр \_page как номер страницы

Результат: выводятся постранично массивы карточек пациентов |

### Получение карточки пациента по ФИО и Дате рождения

Метод позволяет получить карточку пациента по указанным фамилии, имени и отчеству пациента, а также по дате рождения.

|  |
| --- |
| GET [base]/fhir /Patient?given=Артем&family=Харитонов Филиппович&birthDate=eq1986-06-07 |

|  |
| --- |
| Параметры:* given – имя пациента;
* family – фамилия и отчество пациента, указываются через пробел;
* birthDate - дата рождения пациента, указывается в формате "eq{yyyy-mm-dd}"

Результат: получение карточки пациента из БД PIX по указанным в строке запроса ФИО и дате рождения пациентаВозможно осуществить поиск только по ФИО пациента, или по ФИО и Дню рождения. Поиск только по дате рождения не поддерживается. В случае, если будет указано некорректная дата рождения, будет возвращен пустой ресурс Patient (Bundle).  |

### Передача карточки пациента

Добавление новой карточки пациента в БД (ресурс FHIR.Patient).

|  |
| --- |
| POST [base]/Patient |

|  |
| --- |
| {    "name": [{        "given": ["Константин"],        "family": ["Кнедрябов",        "Анакиевич"]    }],    "gender": "male",    "address": [{        "use": "temp",        "text": "123456, г. Суложь, ул. Северная, 4/2"    }],    "telecom": [{        "value": "k.knedryabov@mail.ru",        "system": "email"    },    {        "value": "+79113559851",        "system": "phone"    }],    "birthDate": "1978-11-26",    "identifier": [{        "value": "Карточка 057-864",        "system": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5",        "assigner": {            "display": "1.2.643.2.69.1.2.6"        }    },    {        "value": "6699:748555",        "period": {            "start": "1988-11-26"        },        "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14",        "assigner": {            "display": "УФМС"        }    }],    "resourceType": "Patient",    "managingOrganization": {        "reference": "Organization/da9c5302-4aef-4540-9a92-23dc04556f24"    }} |

|  |
| --- |
| Метод работает в двух режимах:* Создание карточки.
* Обновления карточки.

Решение об обновлении карточки принимается на основе сведений о существовании в БД карточки с передаваемыми значениями ключей:* идентификатор кодового пространства (идентификатор передающей системы)
* идентификатор пациента в передающей системе
* организация, занимающаяся хранением записи пациента

В случае получения копии сохраненной карточки действие игнорируется. |

### Обновление карточки пациента

Обновление ранее переданной карточки или передача карточки пациента с назначенным идентификатором (ресурс FHIR.Patient).

|  |
| --- |
| PUT [base]/Patient/{id} |

|  |
| --- |
| {    "resourceType":"Patient",    "id":"4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3",     "name": [{        "given": ["Константин"],        "family": ["Внедрябов",        "Аккакиевич"]    }],    "gender": "male",    "address": [    {        "use": "temp",        "text": "123456, г. Суложь, ул. Северная, 4/2"    }],    "telecom": [{        "value": "k.knedryabov@mail.ru",        "system": "email"    },    {        "value": "+79113559852",        "system": "phone"    }],    "birthDate": "1978-11-26",    "identifier": [{        "value": "Карточка 057-864",        "system": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5",        "assigner": {            "display": "1.2.643.2.69.1.2.6"        }    },    {        "value": "6699:748555",        "period": {            "start": "1988-11-26"        },        "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14",        "assigner": {            "display": "УФМС"        }    }],    "resourceType": "Patient",    "managingOrganization": {        "reference": "Organization/da9c5302-4aef-4540-9a92-23dc04556f24"    }} |

|  |
| --- |
| Метод PUT работает в двух режимах:* Обновление по идентификатору ранее переданной карточки
* Создание карточки с уже присвоенным идентификатором Patient.ID

Для создания карточки с ранее присвоенным идентификатором, идентификатор должен передаваться как в URL, так и в теле сообщения. Тогда, если такой карточки в базе нет (с таким ID), она будет создана.В результате выполнения приведенного в примере запроса, должен быть создан FHIR-ресурс Patient с ID = 4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3 (при отсутствии такой карточки в базе).Запрос игнорируется при попытке обновить карточку с идентичным содержанием - этим блокируется создание дублей версий карточек.PUT работает как update при передаче id пациента в URL, а в json id пациента не требуется.В этом случае, если id существует в БД, то происходит обновление, ответ HTTP 200. Если пациент не существует, то выдается ошибка с HTTP кодом 400.Для создания нового пациента нужно указать id и в теле (json), и в URL. |

## Модуль работы с пациентами

### Добавление пациента (AddPatient)

Данный метод предназначен для добавления информации о пациенте.

При передаче информации о пациенте осуществляется добавление пациента в Модуль работы с пациентами.

При попытке повторного добавления пациента с помощь метода AddPatient осуществляется проверка наличия информации о пациенте в Модуле работы с пациентами. В случае получения идентичных данных добавление пациента не происходит. В случае получения измененных данных происходит обновление ранее полученной записи.

**Описание параметров**

В таблице представлено описание параметров запроса метода AddPatient.

Таблица 3

| **Контейнер**  | **Параметр**  | **Условие**  | **Обязательность/ кратность**  | **Тип**  | **Описание**  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Root**  |  |    | **1..1**  |    |    |
| /  | guid  |    | 1..1  | GUID  | Авторизационный токен  |
| /  | idLPU  |    | 1..1  | guid  | Идентификатор головной МО/ структурного подразделения МО  |
| /patient  |  |    | 1..1  |    | Демографические данные пациента  |
| /patient  | BirthDate  |    | 1..1  | Datetime  | Дата рождения  |
| /patient  | DeathTime  |    | 0..1  | Datetime  | Дата смерти  |
| /patient  | FamilyName  |    | 1..1  | String  | Фамилия пациента  |
| /patient  | GivenName  |    | 1..1  | String  | Имя пациента  |
| /patient  | IdBloodType  |    | 0..1  | unsignedByte  | Код группы крови (Справочник OID: 1.2.643.2.69.1.1.1.3)  |
| /patient  | IdLivingAreaType  |    | 0..1  | unsignedByte  | Тип места жительства (Классификатор жителя города или села, Справочник OID:1.2.643.5.1.13.2.1.1.573)  |
| /patient  | IdPatientMIS  |    | 1..1  | String  | Идентификатор пациента в передающей МИС  |
| /patient  | MiddleName  |    | 0..1  | String  | Отчество пациента  |
| /patient  | Sex  |    | 1..1  | unsignedByte  | Код пола (Классификатор половой принадлежности, Справочник OID:1.2.643.5.1.13.2.1.1.156)  |
| /patient  | SocialGroup  |    | 0..1  | unsignedByte  | Код социальной группы (Справочник OID:1.2.643.2.69.1.1.1.4)  |
| /patient  | SocialStatus  |    | 0..1  | String  | Код социального статуса пациента (Справочник OID:1.2.643.2.69.1.1.1.5)  |
| /patient/Documents/DocumentDto  |  |  | 0..\*  |    | Документы  |
| /DocumentDto  | DocN  |    | 1..1  | String  | Номер документа. Не должны использоваться разделители (пробелы, тире и т.д.)  |
| /DocumentDto  | DocS  | Для документов, у которых указывается серия  | 1..1  | String  | Серия документа. Не должны использоваться разделители (пробелы, тире и т.д.)  |
| Для документов, у которых не указывается серия  | 0..0  |
| /DocumentDto  | DocumentName  |    | 0..1  | String  | Название документа  |
| /DocumentDto  | ExpiredDate  |    | 0..1  | Datetime  | Дата окончания действия документа  |
| /DocumentDto  | IdDocumentType  |    | 1..1  | unsignedByte  | Код типа документа (Справочник OID:1.2.643.2.69.1.1.1.6)  |
| /DocumentDto  | IdProvider  |    | 0..1  | Int  | Код организации, выдавшей документ. Заполняется только для полисов (Реестр страховых медицинских организаций (ФОМС), Справочник OID: 1.2.643.5.1.13.2.1.1.635)  |
| /DocumentDto  | IssuedDate  |    | 0..1  | Datetime  | Дата выдачи  |
| /DocumentDto  | ProviderName  |    | 1..1  | String  | Наименование организации, выдавшей документ  |
| /DocumentDto  | RegionCode  |    | 0..1  | String  | Код территории страхования  |
| /DocumentDto  | StartDate  |    | 0..1  | Datetime  | Дата начала действия документа  |
| /patient/Addresses/AddressDto  |  |  | 0..\*  |    | Адреса  |
| /AddressDto  | Appartment  |    | 0..1  | String  | Номер квартиры  |
| /AddressDto  | Building  |    | 0..1  | String  | Номер дома  |
| /AddressDto  | City  |    | 0..1  | String  | Код города КЛАДР  |
| /AddressDto  | GeoData  |    | 0..1  | String  | Геокоординаты объекта  |
| /AddressDto  | IdAddressType  |    | 1..1  | unsignedByte  | Идентификатор типа адреса (Справочник OID:1.2.643.2.69.1.1.1.28)  |
| /AddressDto  | PostalCode  |    | 0..1  | Int  | Индекс  |
| /AddressDto  | Street  |    | 0..1  | String  | Код улицы. Значение КЛАДР  |
| /AddressDto  | StringAddress  |    | 1..1  | String  | Адрес строкой  |
| /patient/BirthPlace  |  |    | 0..1  |    | Место рождения  |
| /BirthPlace  | Country  |    | 1..1  | String  | Страна  |
| /BirthPlace  | Region  |    | 1..1  | String  | Регион  |
| /BirthPlace  | City  |    | 1..1  | String  | Населенный пункт  |
| /patient/ContactDto  |  |  | 0..\*  |    | Контактная информация пациента  |
| /ContactDto  | IdContactType  |    | 1..1  | unsignedByte  | Идентификатор типа контакта (Справочник OID:1.2.643.2.69.1.1.1.27)  |
| /ContactDto  | ContactValue  |    | 1..1  | String  | Содержание контактной информации  |

**Параметр «Кратность» означает количество возможных значений реквизита:**

* 0..1 означает, что реквизит необязательный, максимальное количество экземпляров 1;
* 0..\* – реквизит необязательный, максимальное количество экземпляров не ограничено;
* 1..1 – реквизит обязательный, экземпляр один;
* 1..\* – реквизит обязательный, максимальное количество экземпляров не ограничено.

**Важно:**

* Данные о смерти пациента принимаются только от уполномоченной МИС Учета медицинских свидетельств о рождении и смерти. Уполномоченная МИС назначается МИАЦ.
* Данные, полученные от других МИС считаются "нелегальными" и пациент считается живым.

### Обновление информации о пациенте (UpdatePatient)

Данный метод предназначен для обновления информации о пациенте, зарегистрированном ранее в Модуле работы с пациентами.

**Описание параметров**

Параметры запроса метода UpdatePatient совпадают с параметрами для метода AddPatient и приведены в разделе ["Добавление пациента (AddPatient)"](http://api.netrika.ru/docs.php?article=IEMKService#AddPatient).

**Важно**

Не допускается передача отдельных параметров пациента с целью его обновления
в Модуле (например, только фамилии или реквизитов документов). В метод UpdatePatient должен передаваться полностью заполненный объект.

**На уровне сервиса MPI запрещено:**

 Изменять дату рождения ранее переданного пациента. Исключение - разрешено добавлять недостающие сведения о дате рождения, например:

Карточка 1, дата рождения 1999
Карточка 2, дата рождения 1999-01
Обновление возможно, так как год рождения совпал, а месяц был уточнен при обновлении. Аналогично, если добавляется дата рождения к ранее опубликованной записи.

Карточка 1, дата рождения 2000-04-02
Карточка 2, дата рождения 2000-03-02
Обновление невозможно, так как отличается месяц.

Карточка 1, дата рождения 2000-04-02
Карточка 2, дата рождения 2000-04
Обновление невозможно, так как были удалены ранее опубликованные данные по дате рождения.

 На уровне сервиса запрещено передавать карточку пациента, в которой одновременно изменены все три параметра в ФИО пациента. А также, нельзя одновременно изменять 2 параметра ФИО, например Фамилия и Имя, или Имя и Отчество.

### Получение данных о зарегистрированном пациенте (GetPatient)

Данный метод предназначен для получения информации о пациенте, ранее зарегистрированном в Модуле работы с пациентами сервиса «Региональная ИЭМК».

**Описание параметров**

В таблице 44 представлено описание параметров запроса метода GetPatient при поиске данных на уровне региона.

Таблица 4

| **Параметр**  | **Обязательность**  | **Тип**  | **Описание**  |
| --- | --- | --- | --- |
| guid  | 1..1  | String  | Авторизационный токен для запрашиваемой МО  |
| idLpu  | 1..1  | String  | Идентификатор ЛПУ, в котором числится карточка  |
| IdPatientMIS  | 1..1  | String  | Идентификатор карточки пациента в ЛПУ |

**Описание выходных данных**

Параметры ответа метода GetPatient совпадают с параметрами запроса метода AddPatient и приведены в разделе ["Добавление пациента (AddPatient)"](http://api.netrika.ru/docs.php?article=IEMKService#AddPatient).