

ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ТЫВА РЕСПУБЛИКАНЫҢ ЧАЗАА
ДОКТААЛ

от 9 февраля 2023 г. № 72

г. Кызыл

**О внесении изменений в проект соглашения
об информационном взаимодействии
Министерства цифрового развития, связи и
массовых коммуникаций Российской Федерации
и Правительства Республики Тыва при передаче
данных участников образовательных отношений,
содержащихся в региональных информационных
системах в сфере общего образования и среднего
профессионального образования, в федеральную
государственную информационную систему
«Единый портал государственных и
муниципальных услуг (функций)»**

В соответствии со статьей 15 Конституционного закона Республики Тыва от 31 декабря 2003 г. № 95 ВХ-І «О Правительстве Республики Тыва» Правительство Республики Тыва **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Внести в проект соглашения об информационном взаимодействии Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Правительства Республики Тыва при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, в федеральную государственную информационную систему «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» (далее – Соглашение), утвержденный постанов-

лением Правительства Республики Тыва от 21 декабря 2022 г. № 824, следующие изменения:

1) абзац второй пункта 1.1 изложить в следующей редакции:

«Информационное взаимодействие осуществляется посредством единой системы межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ), а также с соблюдением Методических рекомендаций по представлению в систему «Моя школа» и получению из системы «Моя школа» сведений, содержащих в том числе форматы передачи состава сведений и их детализацию в составе Единых требований к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования (далее – Требования).»;

2) раздел 6:

а) дополнить пунктом 6.9.5 следующего содержания:

«6.9.5. приложение № 5 – Методические рекомендации по представлению в систему «Моя школа» и получению из системы «Моя школа» сведений, содержащих в том числе форматы передачи состава сведений и их детализацию в составе Единых требований к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования.»;

б) дополнить пунктом 6.9.6 следующего содержания:

«6.9.6. приложение № 6 – Методические рекомендации по представлению в систему «Моя школа» и получению из системы «Моя школа» сведений, содержащих в том числе форматы передачи состава сведений и их детализацию в составе Единых требований к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования.»;

3) дополнить приложением № 5 следующего содержания:

**«Приложение № 5
к Соглашению об информационном
взаимодействии Министерства цифрового
развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации и Правительства
Республики Тыва при передаче данных
участников образовательных отношений,
содержащихся в региональных информационных
системах в сфере общего образования и среднего
профессионального образования, в федеральную
государственную информационную систему
«Единый портал государственных и
муниципальных услуг (функций)»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по представлению в систему «Моя школа» и
получению из системы «Моя школа» сведений,
содержащих в том числе форматы передачи состава
сведений и их детализацию в составе Единых
требований к взаимодействию ФГИС «Моя школа»
с региональными информационными системами
в сфере общего образования и среднего
профессионального образования**

Версия 1.0

На 292 листах

Содержание

| | |
|---|-----|
| Лист изменений | 3 |
| Термины и сокращения | 5 |
| 1. Общие сведения | 5 |
| 2. Требования к предоставлению сведений в региональную витрину данных .. | 8 |
| Требования к составу и структуре данных региональных витрин | 10 |
| Порядок подключения Системы к СМЭВ 4.x..... | 11 |
| 3. Требования к интеграции Систем с коммуникационной платформой | 12 |
| Требования к связи пользователей Систем и коммуникационной платформы . | 12 |
| Требования к работе с чатами коммуникационной платформы | 13 |
| Требования к созданию видеоконференций в коммуникационной платформе | 15 |
| 4. Требования к функциям Систем для обеспечения интеграции | 17 |
| Пользователи Системы | 17 |
| Логирование событий | 17 |
| Программное обеспечение..... | 18 |
| Функции системы | 18 |
| Ведение электронного журнала | 18 |
| Внутришкольный контроль | 28 |
| Ведение электронного дневника | 31 |
| Печать и экспорт..... | 34 |
| Учет контингента обучающихся | 35 |
| Календарь событий..... | 37 |
| Доска объявлений | 38 |
| Уведомления в системе..... | 38 |
| Тестирование обучающихся | 39 |
| Олимпиады | 44 |
| Функции мобильных приложений Систем | 44 |
| Мобильное приложение «Электронный дневник» | 44 |
| Мобильное приложение «Классный журнал» | 45 |
| Приложение А. Методы для связи пользователей Систем и коммуникационной платформы | 46 |
| Приложение Б. Описание структуры и порядка загрузки данных региональной витрины .. | 49 |
| Приложение В. Ретроспективные данные | 245 |
| Приложение Г. Методы для работы с чатами коммуникационной платформы | 246 |
| Приложение Д. Методы для создания видео-конференций в коммуникационной платформе | 256 |
| Приложение Е. Требования к формированию наборов деперсонализированных идентификаторов | 257 |
| Приложение Ж. Анкета «Сведения об ИТ-ландшафте ведомства» | 259 |
| Приложение З. Форма запроса объема услуг ГосОблака (Общественное облако) | 261 |
| Приложение И. Описание сервиса загрузки данных в витрину | 274 |
| Приложение К. Модель данных региональной витрины | 291 |

| | |
|--|-----|
| Приложение Л. План выполнения работ для РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования | 292 |
|--|-----|

Лист изменений

| Версия | Дата внесения изменения | Автор | Раздел | Содержание изменения |
|--------|-------------------------|--------------|--------------|---|
| 1.00 | 23.11.2022 | Левкова Н.С. | | Документ опубликован впервые |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | Приложение Б | <ul style="list-style-type: none"> - Для всех полей типа datetime требуемый формат изменен на ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС; - Наименование поля Classes_Periods.periodType_description изменено на Classes_Periods.period_type_description в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - Для полей Students.birthdate, Students.gender_code Students.gender_value Students.gender_description обязательность изменена на "Да" в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - Для полей Schools.inn Schools.rosobr_id обязательность изменена на "Нет" в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - В таблицу Classes_Periods добавлено поле class_location в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - Поля Classes_Periods.attendance_code Classes_Periods.attendance_value Classes_Periods.attendance_description удалены, добавлено поле Classes_Periods.attendance в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - Поля Classes_Periods.edu_program_code, Classes_Periods.edu_program_value, Classes_Periods.edu_program_description удалены, добавлено Classes_Periods.edu_program_name в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Для полей Representatives.gender_code Representatives.gender_value Representatives.gender_description - изменена обязательность на "Да" в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - Для полей Students_Representatives.relationship_code Students_Representatives.relationship_value Students_Representatives.relationship_description изменена обязательность полей на "Нет" в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; |

| Версия | Дата внесения изменения | Автор | Раздел | Содержание изменения |
|--------|-------------------------|--------------|---|--|
| | | | | - Applications.birthdate изменена обязательность поля на "Да" в соответствии с текущими настройками шаблона витрины; - Очередность загрузки таблицы Marks исправлена на 5 (см. Таблицу 4) |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | 2 Требования к предоставлению данных в региональные витрины | Изменено требование к передаче данных в витрину на: "Для передачи данных из региональных Систем в витрины необходимо использовать технологию VipNet или другой VPN, отвечающий требованиям безопасности по подключению к ГЕОПу" |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | 1 Общие сведения | Скорректирован Рисунок 1 «Общая схема взаимодействия региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа» |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | Приложение И | Детализированы требования к csv файлам для загрузки |

Термины и сокращения

| Сокращение/Термин | Наименование/Определение |
|------------------------------|---|
| Вид деятельности (тип работ) | Характеристика деятельности, включающая описание специфических особенностей деятельности |
| ГЕОП | Государственная единая облачная платформа |
| ЕПГУ | Федеральная государственная информационная система «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» |
| ЕСИА | Федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» |
| ИС | Информационная система |
| ЛК | Личный кабинет |
| ЛК УВ | Личный кабинет участника взаимодействия |
| Образовательные организации | Образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам начального общего, основного общего и среднего общего образования |
| Платформа согласий ЕСИА | Программная среда исполнения ЕСИА, обеспечивающая доступ внешним ИС к персональным данным только при наличии выданного субъектом персональных данных согласия для конкретной ИС организации |
| ПОДД | Подсистема обеспечения доступа к данным |
| ПОС | Платформа обратной связи ЕПГУ |
| Раздел | Набор информационных страниц, обеспечивающий предоставление пользователю ЕПГУ сведений в электронном виде из региональной ИС, соответствующей местоположению пользователя |
| Реестры | Реестры, содержащие данные об участниках образовательных отношений |
| Система | Региональная государственная информационная система в сфере общего образования и/или среднего профессионального образования |
| СМЭВ | Федеральная государственная информационная система «Единая система межведомственного электронного взаимодействия» |
| СМЭВ 4.x | СМЭВ, функционирующая в соответствии с Методическими рекомендациями по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия версии 4.x |
| СНИЛС | Страховой номер индивидуального лицевого счета застрахованного лица |
| СОР | Свидетельство о рождении |
| ФГИС | Федеральная государственная информационная система |
| ФИО | Фамилия имя и отчество |
| УЗ | Учетная запись |

1. Общие сведения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241 «О федеральной государственной информационной системе «Моя школа» и внесении изменения в подпункт «а» пункта 2 Положения об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие ин-

формационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме», сформированы рекомендации по взаимодействию региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа».

Региональная государственная информационная система в сфере общего образования и среднего профессионального образования (далее – Система) должна обеспечивать образовательным организациям (далее – ОО) ведение в электронном виде учета успеваемости обучающихся по основным общеобразовательным программам с учетом особенностей локальных нормативных актов образовательных организаций.

В соответствии с настоящими методическими рекомендациями Система должна обеспечивать взаимодействие со следующими системами:

- ФГИС «Моя школа»;
- Коммуникационная платформа;
- Портал Госуслуг (ЕПГУ);
- Реестры участников образовательных отношений.

Общая схема взаимодействия между системами приведена ниже (см. рисунок

1).

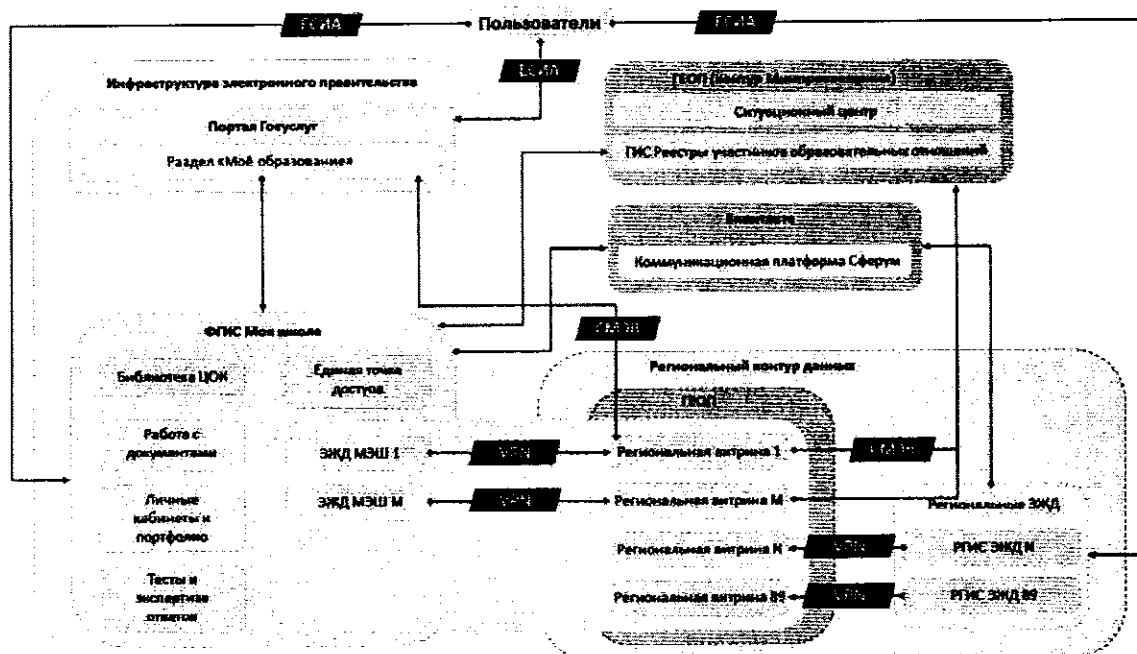


Рисунок 1 Общая схема взаимодействия региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа»

Региональные Системы должны обеспечивать:

1. Предоставление в региональную витрину:

- сведений, необходимых для ГИС РУО;
- сведений, необходимых для ситуационного центра;
- сведений, необходимых для работы раздела «Мое образование»;
- сведений, необходимых для работы ФГИС «Моя Школа».

Требования к предоставлению данных в региональную витрину приведены в пункте 2 настоящего документа.

2. Создание персональных и групповых онлайн-коммуникаций пользователей, включая чаты и видеоконференции с применением коммуникационной платформы, в соответствии с требованиями, указанными в пункте 3 данного документа;

Для обеспечения взаимодействия с ФГИС «Моя школа» рекомендуется доработать Систему в объеме требований, перечисленных в разделе 4

При выполнении работ необходимо учитывать сроки, указанные в плане (приложение Л).

Требования к взаимодействию с порталом Госуслуг описаны в рамках отдельного документа «Единые требования по взаимодействию федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования».

2. Требования к предоставлению сведений в региональную витрину данных

Предоставление сведений в региональную витрину данных, необходимых для использования во ФГИС «Моя школа», должно быть реализовано в соответствии с пунктами 4.а), 5.а), 5.б) Положения о федеральной государственной информационной системе «Моя школа», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241.

Предоставление сведений для формирования реестров участников образовательных отношений должно быть реализовано в соответствии с пунктами 4.б), 5.о), 5.п) Положения о федеральной государственной информационной системе «Моя школа», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241.

Участниками образовательных отношений в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2021 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» являются обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, педагогические работники и их представители, организации, осуществляющие образовательную деятельность.

Для регионов, входящих в состав пилотных в рамках проведения эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2020 г. № 2040, до 1 января 2023 г. допускается до 1 июля 2023 г. предоставление данных для ФГИС «Моя школа» и Реестров без использования региональных витрин.

Региональная витрина должна быть создана для каждого субъекта Российской Федерации, обеспечивать накопление сведений из различных образовательных Систем этого субъекта и их передачу потребителям данных с использованием СМЭВ 4.х. через ПОДД СМЭВ.

Для передачи данных из региональных Систем в витрины необходимо использовать технологию VipNet или другой VPN, отвечающий требованиям безопасности

по подключению к ГЕОПу.

Типовое программное обеспечение витрины предоставляется Министерством цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации на основании лицензионного договора на передачу прав использования типового тиражируемого программного обеспечения «Витрина данных» и программного обеспечения Агента ПОДД СМЭВ.

Рекомендуемые требования к аппаратному и программному обеспечению, каналам связи представлены в документации на типовое программное обеспечение витрины и предоставляются вместе с программным обеспечением. Уникальная ссылка на скачивание предоставляется субъекту после заключения соглашения о взаимодействии.

При наличии свободных ресурсов для размещения региональной витрины субъекту Российской Федерации необходимо скачать и заполнить Анкету расчета сайзинга необходимой инфраструктуры (приложение Ж) и направить в адрес Минцифры России. В свою очередь Минцифры подготовит расчет требований к необходимым ресурсам для размещения витрины на инфраструктуре субъекта. В случае размещения региональной витрины в субъекте Российской Федерации витрина входит в состав Системы и обеспечивает требования информационной безопасности согласно требованиям Системы.

В случае отсутствия свободных ресурсов у субъектов Российской Федерации для размещения региональной витрины на собственных мощностях возможно ее размещение в государственной единой облачной платформе (ГЕОП). Для этого необходимо скачать и заполнить Анкету расчета сайзинга необходимой инфраструктуры (приложение Ж) и направить в адрес Минцифры России. После получения расчета необходимой инфраструктуры субъекту требуется заполнить заявку на выделения необходимой инфраструктуры (приложение З) и официальным письмом направить запрос в адрес Минцифры России. В случае размещения витрины в ГЕОП витрина входит в состав Системы и обеспечивает требования информационной безопасности согласно требованиям Системы.

Схема взаимодействия при использовании региональных витрин приведена ниже (см. рисунок 2).

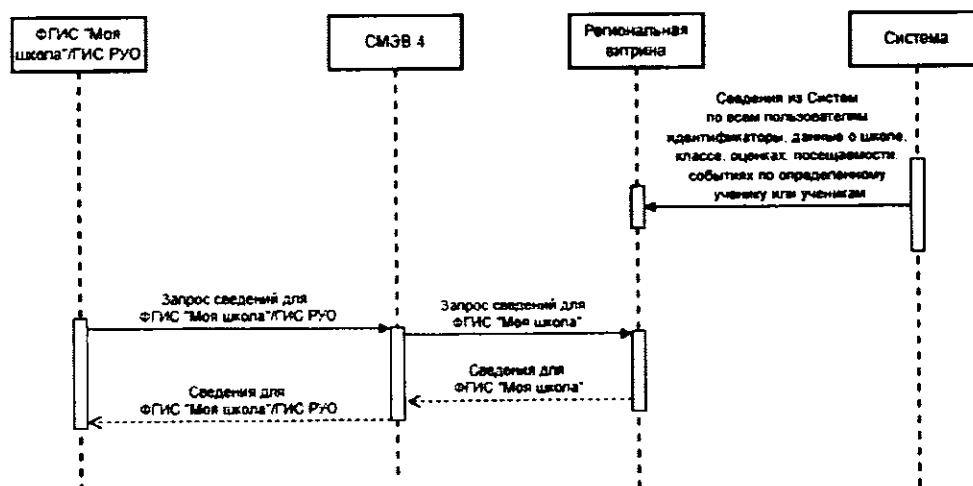


Рисунок 2 Общая схема взаимодействия при использовании региональных витрин

Требования к составу и структуре данных региональных витрин

При взаимодействии с использованием региональных витрин данных Система должна обеспечивать первоначальную загрузку данных не менее чем за 3 предыдущих учебных года и их обновление с установленной периодичностью, но не реже чем один раз в час.

Перечень и структура ретроспективных данных приведены ниже (см. приложение А – структура данных, приложение Б – состав ретроспективных данных).

Модель данных региональной витрины приведена ниже (см. приложение К).

Система должна обеспечивать предоставление следующих сведений:

- данные, необходимые для идентификации пользователей (см. таблица 1);
- данные для формирования образовательного портфолио (см. таблица 2);
- данные, необходимые для формирования реестров участников образовательных отношений (см. таблица 3).

Таблица 1

Перечень данных для идентификации пользователей (учеников, законных представителей, учителей)

| № п/п | Описание |
|-------|---|
| 1. | Идентификатор пользователя в Системе |
| 2. | Идентификатор пользователя в ЕСИА |
| 3. | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе |
| 4. | Фамилия, Имя, отчество пользователя |
| 5. | Деперсонализированный идентификатор пользователя |
| 6. | Дата рождения пользователя |

Таблица 2

Перечень данных для формирования образовательного портфолио

| № п/п | Описание |
|-------|----------------------------------|
| 1. | События Системы |
| 2. | Обучающиеся |
| 3. | Классы |
| 4. | Школы |
| 5. | Дневники |
| 6. | Предметы |
| 7. | Аттестационные и учебные периоды |
| 8. | Пропуски уроков |
| 9. | Отметки за аттестационный период |
| 10. | Количество уроков за период |
| 11. | Годовые и финальные отметки |

| № п/п | Описание |
|-------|---|
| 12. | Статистика по всем предметам (по неделям) |
| 13. | Статистика по предмету (по неделям) |
| 14. | Общая статистика по всем предметам для обучающегося за период |
| 15. | Текущие отметки |
| 16. | Законные представители |
| 17. | Уроки |
| 18. | Изменения к урокам |
| 19. | Детали изменений |
| 20. | Домашние задания |
| 21. | Материалы к урокам и домашним заданиям |
| 22. | Учителя |

Таблица 3

**Перечень данных для формирования реестров
участников образовательных отношений**

| № п/п | Описание |
|-------|-----------------------------|
| 1. | Обучающиеся |
| 2. | Законные представители |
| 3. | Учителя |
| 4. | Образовательные организации |

Для идентификации пользователей и связи пользователя Системы и ЕПГУ, по каждому пользователю должен передаваться деперсонализированный идентификатор.

В зависимости от заполненности данных пользователя в Системе, должен быть передан один из идентификаторов с наивысшим из возможных приоритетов.

Перечень возможных идентификаторов:

- СНИЛС;
- серия паспорта + номер паспорта;
- номер актовой записи + дата актовой записи СОР;
- серия + номер + дата выдачи СОР.

Требования к формированию деперсонализированных идентификаторов приведены в приложении ниже (приложение Е).

Идентификация пользователя будет осуществляться по переданному идентификатору.

Описание структуры передаваемых данных приведено в приложении к данным методическим рекомендациям – приложение А на стр. 57 данного документа.

Передача данных в региональную витрину должна осуществляться регулярно по установленному расписанию (не реже, чем один раз в час) для всех учетных записей Системы.

При передаче данных в витрины необходимо использовать механизм загрузки

данных, описанный в приложении ниже (приложение И).

Порядок подключения Системы к СМЭВ 4.х.

При реализации взаимодействия с использованием СМЭВ 4.х необходимо учитывать требования документа «Методические рекомендации по работе с подсистемой обеспечения доступа к данным федеральной государственной информационной системы «Единая система межведомственного электронного взаимодействия» версии 2.10.0.0¹.

Для подключения к СМЭВ 4.х со стороны Системы необходимо:

1. Получить сертификат электронной подписи органа власти – владельца Системы.
2. Зарегистрировать Систему в тестовой среде СМЭВ (ТСМЭВ) и СМЭВ. Регистрация осуществляется через ЛК УВ в соответствии с пунктом 5.1.2 Руководства пользователя ЛК УВ².
3. Для Систем, ранее не подключенных к СМЭВ, направить в СЦ заявку на подключение к СМЭВ.
4. Для ранее подключенных к СМЭВ 2.х: направить в СЦ заявку на дополнительную настройку защищенного канала связи до СМЭВ 3 и СМЭВ 4.
5. Установить Агента ПОДД СМЭВ. Дистрибутив Агента и Руководство администратора Агента ПОДД СМЭВ, необходимые для установки, размещены в ЕСКС: <https://info.gosuslugi.ru/materials/>.

3. Требования к интеграции Систем с коммуникационной платформой

Функционал интеграции Системы с коммуникационной платформой должен быть реализован в соответствии с пунктами 4.д), 5.д) Положения о федеральной государственной информационной системе «Моя школа», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241.

Функционал интеграции с коммуникационной платформой должен включать создание персональных и групповых онлайн-коммуникаций пользователей, включая чаты и видеоконференции.

В целях обеспечения создания персональных и групповых онлайн-коммуникаций пользователей Система должна позволять связывать учетную запись пользователя региональной Системы с учебной учетной записью пользователя коммуникационной платформы.

Указанная функциональность коммуникационной платформы доступна для учебных учетных записей и изолирована от общего пространства коммуникационной платформы.

Для реализации коммуникационной платформы ФГИС «Моя школа» используются технологии общества с ограниченной ответственностью «ВК» в соответствии с приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций

¹ Документ размещен в ЕСКС: <https://info.gosuslugi.ru/materials/>

² Руководство пользователя ЛК УВ размещено в ЕСКС: <https://info.gosuslugi.ru/materials/>

Российской Федерации № 542/1 от 15 июля 2022 г.

Требования к связи пользователей Систем и коммуникационной платформы

Связь учетной записи пользователя региональной Системы с учебной учетной записью пользователя коммуникационной платформы создается при первом переходе пользователя и авторизации в коммуникационной платформе и сохраняется на стороне Системы или на стороне ЕСИА³. Дальнейшие переходы должны выполняться без дополнительной авторизации.

После создания связи идентификаторы пользователя ЕСИА и пользователя коммуникационной платформы передаются в региональную витрину данных (см. описание структуры данных в приложении (приложение А) данного документа).

Пользовательский путь установления связи учетной записи Системы и коммуникационной платформы включает следующие шаги:

1. Пользователь авторизуется в Системе посредством ЕСИА.
2. Пользователь выбирает команду перехода в коммуникационную платформу.
3. Пользователь проходит аутентификацию в коммуникационной платформе.
4. Пользователь перенаправляется на страницу с информацией об успешной связке учетных записей и возможностью перехода в интерфейс коммуникационной платформы.
5. Пользователь переходит в интерфейс коммуникационной платформы для использования чатов или звонков.

Диаграмма взаимодействия Системы и коммуникационной платформы и соответствующие методы API в части связи учетных записей пользователей описаны в приложении к данному документу (см. приложение А).

После установления связи между учетными записями ЕСИА и коммуникационной платформы дополнительная авторизация в коммуникационной платформе ФГИС «Моя школа» для использования чатов и звонков не потребуется.

Требования к работе с чатами коммуникационной платформы

В рамках работы с чатами коммуникационной платформы в Системе должны быть обеспечены:

- создание школьных чатов – чатов классов, групп, изучаемых классами предметов.
- управление списком участников школьных чатов в коммуникационной платформе.

Требования к созданию школьных чатов

Школьные чаты должны создаваться:

- в автоматическом режиме при создании или изменении структуры ОО;

³ Сохранение связи на стороне ЕСИА возможно после реализации соответствующего функционала ЕСИА.

- в автоматизированном режиме администратором ОО.

В автоматическом режиме должны создаваться следующие чаты:

1. Учительский чат.

В состав чата должны быть включены все учителя ОО. Учительский чат должен создаваться при создании ОО.

При добавлении или удалении учителя в ОО он должен автоматически добавляться или удаляться из учительского чата.

2. Чат каждого класса ОО.

В состав чата должны быть включены классный руководитель и все обучающиеся класса.

3. Родительский чат каждого класса ОО.

В состав чата должны быть включены классный руководитель и все родители учеников класса.

Администратор должен иметь возможность создания следующих чатов:

1. Чат класса по предмету.

В состав чата должны быть включены учитель по предмету и все обучающиеся класса.

2. Чат группы по предмету.

В состав чата должны быть включены учитель по предмету и все обучающиеся группы.

При переводе или приеме нового обучающегося в класс должны автоматически вноситься следующие изменения в чаты:

- Новый обучающийся добавляется в чат класса;

- Родители обучающегося добавляются в родительский чат класса;

- Новый обучающийся добавляется во все ранее созданные чаты класса по предметам;

- Если новый обучающийся добавлен также в группу (группы) – он добавляется во все ранее созданные чаты групп по предметам.

При исключении обучающегося из класса или группы он и его родители должны быть в автоматическом режиме удалены из соответствующих чатов.

При переводе класса на новый учебный год, не должны создаваться новый чат класса или родительский чат, должны изменяться только параметры чатов.

Создание чата должно выполняться посредством вызова метода «Создание нового чата» OpenAPI (см. описание в приложении (приложение Г) данного документа).

После создания в чат должны быть последовательно добавлены все участники соответствующей структурной единицы, у которых установлена связь с пользователем коммуникационной платформы, и назначены права администратора чата пользователям с соответствующим уровнем доступа, как описано в пункте 3.1.2.2.

Требования к управлению списком участников школьных чатов в коммуникационной платформе

Должны быть реализованы следующие функции:

- добавление пользователя в чат;

- удаление пользователя из чата;
- добавление пользователю прав администратора чата;
- удаление пользователю прав администратора чата;
- блокировка пользователя чата.

Добавление пользователя в чат должно выполняться в автоматическом режиме:

- при создании чата с участием пользователя – если для пользователя есть связанный идентификатор коммуникационной платформы;
- при установлении связи с пользователем коммуникационной платформы – во все созданные ранее чаты, участником которых должен являться данный пользователь (например, чаты класса по предметам).

Добавление пользователя в чат должно выполняться посредством вызова метода «Добавление пользователя в чат» OpenAPI (см. описание в приложении (приложение Г) данного документа).

Удаление пользователя из чата должно выполняться в автоматическом режиме при исключении пользователя Системы из соответствующей структурной единицы ОО.

Удаление пользователя из чата должно выполняться посредством вызова метода «Удаление пользователя из чата» OpenAPI (см. описание в приложении (приложение Г) данного документа).

Права администратора чата должны назначаться в автоматическом режиме:

- классному руководителю при создании чата класса;
- учителю по предмету в классе или группе – при создании чата класса (группы) по соответствующему предмету.

Назначение прав администратора чата должно выполняться посредством вызова метода «Добавление пользователю прав администратора» OpenAPI (см. описание в приложении (приложение Г) данного документа).

Права администратора чата должны удаляться в автоматическом режиме при внесении соответствующих изменений в настройках структуры ОО в Системе.

Удаление прав администратора чата должно выполняться посредством вызова метода «Удаление у пользователя прав администратора» OpenAPI (см. описание в приложении (приложение Г) данного документа).

Блокировка пользователя чата должно выполняться с использованием метода «Блокировка пользователя» OpenAPI (см. описание в приложении (приложение Г) данного документа).

Во все чаты в качестве Администратора должен автоматически добавляться администратор ОО.

3.1.3. Требования к созданию видеоконференций в коммуникационной платформе

Функционал создания видеоконференций должен обеспечивать следующие возможности:

- создание ссылки для проведения онлайн-урока из расписания электронного журнала и дневника;

- публикация информации об уроке и ссылки на онлайн-урок в электронном журнале и дневнике;
- подключение пользователей к онлайн-уроку и проведение уроков с использованием видеоконференции.

Создание ссылки должно выполняться посредством вызова метода «Создание звонка» (см. описание в приложении (приложение Д) данного документа).

В Системе должна сохраняться полученная в ответе метода ссылка на видеоконференцию и использоваться для подключения пользователей к дистанционному уроку.

4. Требования к функциям Систем для обеспечения интеграции

Пользователи Системы

Система должна поддерживать работу следующих категорий пользователей:

- администраторы системы (далее по тексту – Администратор);
- администрация ОО – директора ОО, заместители директоров ОО (далее по тексту – Завуч);
- председатели методических объединений (далее по тексту – Председатель МО);
- преподаватели (далее по тексту – Учитель);
- классные руководители;
- наставники;
- обучающиеся;
- родители (законные представители) (далее по тексту – Родитель).

Система должна учитывать возможность принадлежности пользователя к нескольким категориям.

Логирование событий

Система должна обеспечивать журналирование всех существенных, в том числе служебных событий.

Включению в журнал логирования подлежат в том числе следующие события:

- авторизация и завершение сеансов пользователей;
- события, связанные с ведением электронного журнала, в том числе с выставлением и изменением отметок, фиксацией пропусков уроков;
- события, связанные с выдачей домашних заданий;
- события, связанные с ведением личных дел обучающихся, выпуском приказов, ведением реестров ОО;
- интеграционные события (например, ошибки при получении входящих сообщений из внешних систем).

Для каждого события должны фиксироваться в том числе следующие сведения:

- дата и время события;
- данные о пользователе;

- тип события (ошибка, предупреждение и т.д.);
- дополнительные сведения о событии, позволяющие идентифицировать связанную сущность (сущности) Системы.

Сформированные журналы логирования должны быть доступны для поиска и просмотра информации администраторам Системы.

Изменение записей журналов логирования должно быть недоступно всем категориям пользователей Системы.

Программное обеспечение

В составе системного и специального программного обеспечения подсистем Системы, а также СУБД, допускается использование только свободного программного обеспечения. Обоснование выбора конкретных технологических решений и состава используемых программных средств должно быть приведено на стадии разработки технического проекта.

В случае необходимости приобретения программного обеспечения (или технической поддержки), программных комплексов или компонентов, требуется отдавать приоритет:

1. Программному обеспечению со свободными лицензиями.

2. Программному обеспечению, происходящему из Российской Федерации и внесенному в соответствующий перечень, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Функции системы

Система должна обеспечивать выполнение следующих групп функций:

- ведение электронного журнала;
- осуществление внутришкольного контроля;
- ведение электронного дневника;
- осуществление печати и экспорта;
- учет контингента обучающихся;
- ведение календаря событий;
- доска объявлений.

Реализация Системы в части выполнения перечисленных групп функций должна обеспечивать принцип однократного ввода информации.

Ведение электронного журнала
Классный журнал
Формирование классных журналов

Классные журналы должны формироваться автоматически на основе сведений об учебных группах и изучаемых ими дисциплинах. Учителя должны иметь доступ

к страницам классных журналов только преподаваемых дисциплин, классный руководитель – также ко всем страницам классного журнала своих классов, администрация ОО - ко всем страницам всех классных журналов.

Даты уроков в классном журнале должны формироваться автоматически с учетом действующего расписания уроков и сведений о заменах уроков.

Поддержка единого списка обучающихся для всех видов учебных групп

Для каждого вида учебных групп в классном журнале формируется единый список обучающихся, входящих в ее состав.

Электронный журнал позволяет вести учет успеваемости и формировать единый список для следующих видов учебных групп:

- весь класс (учебная группа из всех обучающихся класса);
- на уровне класса (учебная группа из части обучающихся отдельного класса);
- на уровне параллели (учебная группа из обучающихся одной параллели);
- межпараллельная (учебная группа из обучающихся нескольких параллелей);
- составная (учебная группа, объединяющая несколько учебных групп).

Функционал зачисления обучающихся в учебные группы должен поддерживать возможность осуществления переходов обучающихся между учебными группами в течение учебного года с соответствующим отображением данных переходов в электронном журнале и его печатной версии.

Поддержка ведения индивидуальных журналов

Для обучающихся, осуществляющих обучение по адаптированным программам, временно получающих образование на дому по состоянию здоровья и т.п., должна быть реализована возможность ведения индивидуальных журналов.

Учет успеваемости и посещаемости Фиксация пропусков уроков и опозданий

Система должна позволять фиксировать посещаемость обучающихся путем выставления преподавателем отметок об отсутствии («Н») обучающегося. В случае опоздания обучающегося должна быть предусмотрена возможность указания времени (в минутах), на которое обучающийся опоздал на урок.

Выставление отметок

Классный журнал должен позволять за один урок выставить обучающемуся нескольких отметок с возможностью указания вида деятельности (типа работы), за которую получена данная отметка, и названия работы.

У каждой выставленной отметки должна быть предусмотрена возможность добавления индивидуального текстового описания.

Выставление отметки обучающемуся должно быть предусмотрено в том числе в случае его отсутствия на уроке (в ту же клетку классного журнала).

В электронном журнале должна быть предусмотрена возможность выставления одинарных (например, «5») и двойных (например, «5/5») отметок в одну клетку. Выставление двойных отметок должно быть доступно только для списка предметов, указанного в настройках электронного журнала ОО в соответствии с Положением об аттестации данной ОО.

Поддержка различных систем оценивания

Электронный журнал должен позволять настраивать (в том числе индивидуально для отдельных параллелей, классов, предметов и учебных групп) набор отметок, используемых в ОО. Система должна контролировать выставление отметок, допустимых в соответствии с установленными настройками.

Система может поддерживать ведение учета успеваемости с учетом особенностей следующих систем оценивания:

- безотметочная – текущие и итоговые отметки не выставляются;
- зачетная – итоговая отметка «зачет» выставляется при наличии указанного процента «зачетов» за работы, проводимые в течение аттестационного периода;
- балльная (5, 10, 100) – итоговая отметка вычисляется как среднее арифметическое (средневзвешенное при использовании в ОО системы «весов отметок») текущих отметок в течение аттестационного периода;
- критериальная – оценивание обучающихся за каждую работу производится по заданным для предмета критериям; итоговый балл по каждому критерию в конце аттестационного периода вычисляется отдельно (как среднее арифметическое или выбирается преподавателем как «наиболее точно характеризующая» из полученных обучающимся в течение аттестационного периода); итоговый балл за аттестационный период вычисляется как сумма баллов по каждому критерию; должна быть предусмотрена возможность автоматического перевода итогового балла в балльную (5-, 10-, 100-) шкалу.

Поддержка видов деятельности (типов работ)

Должна быть предусмотрена возможность управления допустимыми видами деятельности (типами работ) на следующих уровнях:

- на уровне ОО (действуют для учебных групп во всех параллелях и по всем предметам, определяются Завучем);
- на уровне методического объединения (действуют для всех учебных групп по данному предмету в методическом объединении, определяются Председателем МО);
- на уровне учебной группы (действуют в конкретной учебной группе, определяются Учителем).

У каждого типа работы должна быть возможность указать вес работы (отметки, полученной за работу), используемый при расчете средневзвешенной отметки. Максимальное и минимальное значение весов, в том числе возможность использования дробных значений веса, должна определяться Администратором в настройках Системы.

Поддержка методических объединений

В системе должна быть возможность настройки методических объединений, существующих в ОО с возможностью настройки особенностей видов деятельности (типов работ) и принципов аттестации, обучающихся по предметам, входящим в объединение.

Ограничение редактирования выставления отметок

Должна быть реализована возможность настройки ограничения редактирования отметок, домашних заданий, тем уроков. При включении ограничения учителя должны иметь возможность выставлять и изменять отметки только в рамках текущего аттестационного периода до наступления нового периода. Также должна быть возможность настроить количество проведенных уроков, за которые учитель может выставлять и изменять отметки после их проведения.

Дополнительно должна быть обеспечена возможность ограничения выставления отметок по количеству последних уроков с возможностью задания различных сроков для отметок за работу на уроке и контрольных работ.

Ручная блокировка редактирования журнала

Должна быть обеспечена возможность ручной блокировки Завучем возможности редактирования журнала. После блокировки изменение отметок (в том числе итоговых), тем уроков и домашних заданий в данный аттестационный период учителями невозможно.

Контроль за исправлением отметок

Рекомендуем допустить возможность включения режима автоматической блокировки (через указанное количество минут после выставления) выставленных отметок (запрет на исправление отметки учителем). После блокировки исправление отметок доступно только с разрешения Завуча.

Комментарии к работам и отметкам

Должна быть обеспечена возможность внесения комментария к выставленным отметкам: к каждой работе и к каждой отдельной отметке обучающегося. Комментарий должен быть виден обучающемуся, родителю (законному представителю), Администратору, директору ОО, завучу.

Автовычисление отметок промежуточной и итоговой аттестации

С учетом используемой системы оценивания и настроек правил аттестации при выставлении новых отметок в классном журнале должна автоматически рассчитываться прогнозируемая отметка (вычисляемый балл). Выставление итоговой от-

метки в зависимости от настроек может осуществляться одним из способов:

- автоматически с возможностью ручной корректировки;
- вручную преподавателем.

Комментарии обучающимся

Должна быть обеспечена возможность написать комментарий обучающемуся. Комментарий должен отображаться в дневнике. Для учителя должна быть реализована возможность просмотра факта прочтения комментария родителями обучающегося.

«Пометки» учителя

Для фиксации дополнительных сведений преподавателем в электронном журнале должна быть предусмотрена возможность выставления «пометок учителя» (например, наличие «долга» и т.п.). Управление допустимыми «пометками учителя» осуществляется преподавателем. При создании допустимых «пометок учителя» должна быть предусмотрена возможность автоматического преобразования «пометки» в отметку через заданное преподавателем количество дней.

Домашние задания и темы уроков

Ведение поурочного планирования (календарно-тематического плана)

В электронном журнале у учителя должна быть возможность создания, редактирования, использования существующего или загрузки нового поурочного планирования из файла.

В календарно-тематическом планировании должна быть возможность указать тему, количество часов на изучение темы, планируемого домашнего задания.

Ведение графика контрольных работ

Должна быть предусмотрена возможность ведения графика контрольных и проверочных работ. Внесение контрольных работ в график осуществляется преподавателями соответствующих дисциплин с учетом действующего расписания и контролем ограничений, установленных администрацией ОО (допустимое количество контрольных работ в один день, возможность проведения контрольных работ в понедельник). Сведения из графика контрольных работ должны быть доступны обучающимся и их родителям (законным представителям). Для администрации ОО должен формироваться сводный график контрольных работ в ОО.

Запись домашних заданий и тем уроков

Для записи темы урока и выдачи домашнего задания в электронном журнале должна быть предусмотрена форма ввода темы урока и домашнего задания.

Должно быть реализовано автоматическое заполнение тем уроков и домашних

заданий из календарно-тематического плана с возможностью ручной корректировки.

После ввода темы урока, текста домашнего задания и выбора числа, к которому его надо выполнить, домашнее задание должно быть записано в журнал и в дневники обучающихся.

Должна быть реализована возможность выдачи индивидуальных домашних заданий (одному обучающемуся или группе обучающихся).

Прикрепление материалов к домашним заданиям

К домашнему заданию должна быть возможность прикрепления одного или нескольких файлов. Прикрепленные файлы должны отображаться в электронном дневнике и быть доступны для скачивания обучающимся и родителям (законным представителям).

Так же в домашнем задании должна быть возможность указать ссылки на материалы в подсистеме «Библиотека ЦОК» ФГИС «Моя школа». Указанные ссылки должны быть доступны в электронном дневнике обучающимся и родителям (законным представителям).

Прикрепление результата выполнения домашнего задания

Должна быть предусмотрена возможность выдавать домашнее задание, позволяющее систематизировано собирать результат его выполнения обучающимися (в форме прикрепление файлов или другим способом). В случае использования такого типа домашнего задания в электронном дневнике обучающегося должна быть реализована возможность прикрепить один или несколько файлов в качестве выполнения домашнего задания. Для учителя должны быть реализованы интерфейсы, позволяющие просматривать файлы, прикрепленные обучающимися, с возможностью выставления отметки за выполнение домашней работы.

Указание времени на выполнение домашнего задания

При выдаче домашнего задания может быть предусмотрена возможность указать время, планируемое учителем на выполнение домашнего задания.

Сопровождение работы наставника (тьютора обучающегося)

Назначение наставника (тьютора обучающегося)

Должен быть реализован функционал назначения наставника для обучающегося. Наставник назначается из числа сотрудников ОО. Сотрудник с ролью наставника должен иметь доступ к просмотру дневника своего подопечного аналогично роли родителя.

Помимо дневника для наставника должно быть реализовано рабочее место, в котором можно посмотреть отчеты о динамике успеваемости обучающегося.

Персональные заметки

Для каждого обучающегося должна быть возможность создания персональных заметок сотрудниками ОО с указанием области видимости (ролей пользователей). Заметки, оставленные по каждому обучающемуся, должны отображаться в соответствии с ролью пользователя.

Расписание и замены уроков

Управление расписанием: учительское, класса, сводное

Функционал управления расписанием должен обеспечивать следующие формы представления и варианты управления:

- сводное расписание – возможность назначения уроков в разрезе кабинетного фонда, классов и предметов, возможностями назначения расписания на всю параллель;

- учительское расписание – возможность редактирования расписания отдельного учителя;

- расписание по классам – возможность редактирования расписания отдельного класса.

Вне зависимости от способа внесения расписания все изменения должны вноситься в единое расписание электронного журнала. Должна быть реализована функция проверки конфликтов (уведомление пользователя при попытке поставить урок учебной группе, у которой уже есть другой урок, кабинету, который уже зарезервирован, учителю, урок которого уже назначен на то же время).

Экспликация зданий, занятость кабинетов

Рекомендовано, чтобы функционал обеспечивал возможность учета зданий и внутренних помещений (кабинетов) ОО, их расположение, оснащение и пригодность для ведения образовательной деятельности. При формировании расписания занятий должна быть возможность указывать кабинеты, в которых проводятся эти занятия. На основании внесенных данных должна быть возможность отслеживать занятость кабинетов для быстрого поиска свободных кабинетов.

Поддержка двухнедельного расписания

Система должна поддерживать возможность ведения двухнедельного расписания (в том числе для отдельных предметов).

Ведение книги замен

Может быть реализована возможность внесения локальных (на конкретную дату) изменений расписания с использованием замены учителя (например, на случай болезни учителя, сопровождения обучающихся на выездное мероприятие и т.п.) и/или замены предмета или отмены урока с указанием причины создания данной

замены.

Все созданные замены должны объединяться в книге пропущенных и замещенных уроков, если таковая ведется.

Автоматическое внесение в журнал записи о замене урока

Замены в расписании должны учитываться при формировании электронного журнала и электронного дневника, отображаться в расписании уроков. Также сведения о замене должны отражаться соответствующей записью на странице урока.

Должна быть реализована возможность предоставления замещающему учителю доступа к журналу для выставления отметок, записи темы урока и выдачи домашних заданий по проводимым по замене урокам на определенный период до и после их проведения.

Формирование табеля замен

На основании сведений о заменах, внесенных в систему, должен автоматически формироваться отчет (табель замен), содержащий информацию о количестве проведенных замен с момента снятия предыдущего табеля: общее количество и детализация по педагогам.

Планирование дистанционных уроков

Должен быть предусмотрен функционал планирования уроков в дистанционном формате с возможностью выбора всех обучающихся класса, либо отдельных обучающихся, которые будут присутствовать на уроке дистанционно. Сведения о запланированных и проходящих в дистанционном формате уроках должны отображаться в электронном дневнике, а также в соответствующих отчетах классному руководителю и администрации ОО.

При планировании урока в дистанционном формате в электронном дневнике обучающимся должна быть доступна кнопка (ссылка) для подключения к уроку. Возможность подключения к дистанционному уроку обучающихся должна появляться после публикации ссылки преподавателем и становиться недоступной после завершения преподавателем дистанционного урока.

Отображение карточки урока

В Системе должен быть реализован функционал отображения карточки урока. На странице с карточкой урока должна быть размещена следующая информация:

- наименование предмета;
- дата и время проведения урока;
- тема урока;
- класс;
- место проведения (кабинет);
- наименование образовательной организации;

- информация по наличию заданий к уроку;
- ссылка для подключения к вкс (для дистанционных уроков);
- приложения к уроку (при наличии) с указанием типа приложения;
- вкладка для перехода к домашней работе;
- вкладка с подборками связанных материалов по теме урока (при наличии);
- планируемые результаты;
- комментарии к уроку (при наличии).

Система должна обеспечивать работу следующих функций при работе с карточкой урока:

- переход к домашнему заданию;
- переход к подборкам связанных материалов;
- открытие приложений к уроку (при наличии);
- переход по ссылке для подключения в ВКС (для дистанционных уроков);
- переход к планируемым результатам освоения темы;
- переход к созданию или редактированию комментария к уроку.

Выбор типов аттестационных периодов

В Системе должен быть реализован функционал выбора типов аттестационных периодов.

Система должна обеспечивать работу следующих функций:

- просмотр текущего перечня аттестационных периодов;
- выбор системы проведения (модульная, по учебным периодам, триместры)

для:

- всех классов;
- всей параллели;
- для выбранного класса и предмета.

Копирование расписания

В Системе должен быть реализован функционал копирования расписания.

Для сотрудника администрации ОО должны быть доступны следующие возможности:

- выбор периода для копирования;
- выбор периода для переноса;
- сохранение изменений.

Ведение дополнительных журналов

Должна быть реализована возможность ведения в электронном виде следующих видов журналов ОО с учетом особенностей их ведения:

- дополнительного образования;
- групп продленного дня;
- индивидуальных консультаций.

ОО должна иметь возможность создать необходимое количество дополни-

тельных журналов каждого типа с учетом особенностей образовательного процесса в ОО.

Все виды дополнительных журналов должны позволять:

- вести отдельный справочник учебных курсов с возможностью создания произвольного количества учебных групп по каждому курсу;
- формировать произвольные группы по каждому учебному курсу, включающие обучающихся различных параллелей (с возможностью ограничения выбора параллелей для конкретной группы);
- формировать расписание занятий произвольной продолжительности без привязки к номерам урока;
- осуществлять поиск конфликтов в расписании (наложение занятий из дополнительных журналов у отдельных обучающихся и учителей).

В рамках ведения дополнительных журналов должна быть возможность фиксировать отсутствие обучающихся, тему занятия, выданные задания, комментарии.

Особенности журналов дополнительного образования

Журналы дополнительного образования должны позволять осуществлять самостоятельную запись (подать заявку на запись) обучающимися и их родителями (законными представителями) в группы учебных курсов, доступные для обучающегося. При самостоятельной записи в группы дополнительного образования должен осуществляться контроль наложения занятий в группах на текущее расписание обучающегося. Рассмотрение полученных заявок и зачисление в учебные группы осуществляется администрацией ОО.

Для каждой учебной группы, позволяющей осуществлять самостоятельную запись, должна быть возможность указать максимальную наполняемость группы и период, в течение которого проводится запись в группу.

Особенности журналов групп продленного дня

При проверке наличия конфликтов в расписании обучающихся наложение занятий журналов групп продленного дня на занятия других видов дополнительных журналов не должны относиться к категории конфликтов.

4.4.1.7. Учебные планы Настройка учебных планов

В Системе должен быть реализован функционал настройки учебных планов для обучающихся.

Система должна обеспечивать работу следующих функций:

- просмотр перечня групп и обучающихся с указанием связанного учебного плана;
- возможность добавить учебный план для группы или обучающихся;
- возможность удалить учебный план для группы или обучающихся;
- возможность добавить новую группу (без обучающихся);

- возможность удалить группу;
- возможность изменить название группы;
- возможность просмотреть состав группы;
- возможность добавить метагруппу из ранее созданных групп;
- возможность удалить метагруппу;
- возможность редактировать метагруппу.

Создание и отображение учебных планов

В Системе должен быть реализован функционал отображения и создания учебных планов. На странице с перечнем учебных планов должна быть размещена следующая информация:

- название учебного плана;
- уровень образования;
- ФГОС;
- профиль;
- направленность;
- признак особого проекта (для городских или региональных образовательных программ);
- параллель;
- список предметов с указанием кол-ва часов обучения.

Система должна обеспечивать работу следующих функций при работе с перечнем учебных планов:

- Редактирование полей учебного плана:
 - добавление предмета;
 - добавление дочернего предмета;
 - добавление уровня изучения (базовый или углубленный);
 - добавление часов по предмету (с возможностью выбора заполнения (по предметным областям, по предметам);
 - дублирование часов на следующие недели (с возможностью выбора повторения (каждую неделю, через неделю, через две недели);
 - удаление учебного плана;
 - добавление учебного плана;
 - экспорт учебных планов в формате электронной таблицы;
 - редактирование шаблонов учебных планов;
 - добавление новых шаблонов учебных планов;
 - сохранение учебного плана (как новый или как шаблон).

4.4.2. Внутришкольный контроль

Мониторинг

Контроль прохождения учебной программы

Должна быть возможность мониторинга прохождения учебной программы с информацией о количестве уроков по плану и фактически проведенных уроков, информацией о заменах и заполнении учителями электронного журнала. Отчет о про-

хождении учебной программы должен формироваться по классу и отдельному учителю.

Контроль своевременности выставления отметок

Должен быть реализован функционал, позволяющий вести мониторинг своевременного заполнения журнала:

- формирование отчета по отметкам и пропускам, которые требуют своевременного выставления, но не были выставлены в течение дня;

- формирование отчета по не выставленным итоговым отметкам.

Директору ОО и завучу должен быть доступен перечень учителей, заполняющих журнал с нарушениями сроков.

Учитель должен получать уведомления о необходимости своевременного заполнения журнала и имеющихся нарушениях.

Настройка правил промежуточной и итоговой аттестации

В электронном журнале должна быть реализована поддержка автоматического прогнозирования итоговой отметки за аттестационный период с учетом используемых в ОО системы оценивания и правил аттестации Положения об аттестации обучающихся. В Системе должны быть реализованы, как минимум, следующие настройки параметров в соответствии с Положением об аттестации: настройка системы весов отметок, возможность выделения контрольных работ, определение параметров отметки, минимальное количество отметок для аттестации обучающегося, допустимый процент пропущенных уроков, поддержка учета обязательных работ, поддержка критериальной оценки работ.

График проверок электронных журналов администрацией ОО

В Системе должна быть функциональность по планированию проверки журналов директором ОО, завучем и информирования учителей о предстоящих проверках. При планировании должна быть возможность указать классы, которые будут проверяться, тему и цель проверки.

Работа с замечаниями учителю по ведению электронного журнала

В рамках проведения проверок для директора ОО, завуча должна быть возможность оставить учителю замечания по ведению электронного журнала. Информация о замечаниях должна быть доступна учителям с возможностью отмечать факт исправления.

В Системе должен формироваться отчет о ходе устранения замечания с возможностью фильтрации замечаний по статусу, учителю, классу.

Учет посещаемости Журнал посещаемости

На основании сведений о посещаемости, внесенных в Систему, должен формироваться журнал посещаемости для классного руководителя.

Указание причины пропуска классным руководителем

В журнале посещаемости должна быть возможность указывать причину пропуска уроков (по болезни, уважительная, неуважительная).

Отчет по пропущенным урокам и дням по классу и обучающимся

В Системе должен формироваться отчет с данными о количестве пропущенных уроков по классу, по предметам, по отдельным обучающимся, в том числе отдельно по различным причинам пропусков.

Выставление пропусков уроков классным руководителем из журнала посещаемости

У классного руководителя должна быть возможность в журнале посещаемости отмечать пропуски уроков обучающихся с выставлением соответствующих отметок в электронный журнал.

Отображение причины пропуска в классном журнале

При наличии в журнале посещаемости информации о причине отсутствия обучающегося данные сведения должны отображаться преподавателю в электронном журнале.

Отчеты по успеваемости Отчет предметника по классу

Отчет по успеваемости классов (групп) учителя-предметника должен строиться автоматически. Отчет должен содержать данные о количестве обучающихся получивших различные отметки (с учетом логики используемой системы оценивания), расчет показателей успеваемости, качества, среднего балла в разбивке по учебным периодам.

Текущая (недельная) успеваемость класса

Должна формироваться сводная таблица по выбранному классу со средним баллом каждого обучающегося по всем предметам за неделю (с возможностью выбора учебного периода и недели).

Сводный отчет по итоговым отметкам в классе

Отчет должен содержать итоговые отметки каждого обучающегося по всем предметам, расчет количества каждой отметки, показателей успеваемости за выбранный учебный период.

Сводный отчет по категориям обучающихся в классе

Отчет должен содержать данные о показателях успеваемости по всем предметам выбранного класса за выбранный учебный период.

Индивидуальный отчет обучающегося

Отчет должен содержать все текущие отметки обучающегося за выбранный учебный период, а также результаты промежуточной и итоговой аттестации.

Отчет по академической задолженности

Отчет должен содержать список обучающихся с информацией о неудовлетворительных результатах промежуточной или итоговой аттестации, а также об отсутствии отметок за аттестационный период. Должна быть предусмотрена возможность формировать протокол комиссии по аттестации с данными отчета.

Диаграммы успеваемости (по предметам, по классам, по учителю)

Должна быть реализована возможность построения аналитических диаграмм на основе показателей отчетов по успеваемости.

Анализ успеваемости обучающегося

По каждому обучающемуся должен формироваться интерактивный график с показателями успеваемости за весь период обучения (средняя по всем предметам или выборочно, сравнение среднего показателя по всем предметам с показателем по отдельному предмету).

Отчеты по домашнему заданию

Отчет по классу о заданном домашнем задании

Должен формироваться отчет, содержащий все домашние задания (ДЗ), выданные на календарную неделю (предусмотрена возможность выбора недели) в каждом классе. Информация может быть представлена в форме дневника: день недели, предметы, задания.

Управление плановой нагрузкой преподавателя

В Системе должен быть реализован функционал управления плановой нагрузкой преподавателей.

Система должна обеспечивать работу следующих функций:

- просмотр списка групп с указанием:
- преподавателя;
- предмета;
- класса;
- недели;
- средней нагрузки в неделю;
- нормы часов (из личной карточки сотрудника);
- распределение преподавателей по группам.

4.4.3. Ведение электронного дневника

Электронный дневник

Для обучающегося и родителей (законных представителей) должен формироваться электронный дневник, представляющий из себя аналог бумажного дневника, и содержащий всю информацию о расписании на каждый день недели, домашнем задании и полученных отметках, комментариях, замечаниях и т.д.

Табель успеваемости

В Системе должен формироваться сводный табель успеваемости, представляющий собой сводную ведомость всех отметок обучающегося по каждому предмету за аттестационный период с возможностью просмотра дат, за которую выставлены отметки, комментариев к ним, расчетной итоговой отметки. В разделе должны быть реализованы функции навигации - возможность переключения учебного периода, пролистывание перечня отметок по предмету.

Расписание ученика

Для обучающегося и его родителей (законных представителей) должно быть доступно расписание с указанием только подгрупп и предметов самого обучающегося.

На странице с расписанием должна быть размещена следующая информация:

- период (неделя) отображения данных;
- перечень дней выбранного периода;
- карточки уроков с предпросмотром ключевой информации.

В Системе помимо расписания должен быть доступен график обучения с датами начала и окончания каникул.

Пропущенные темы уроков

В случае пропуска обучающимся занятий необходимо отображать список всех пройденных тем за период отсутствия в специальном разделе.

Календарно-тематический план и график контрольных работ

В электронном дневнике должна быть возможность просматривать поурочное планирование и сведения из графика контрольных работ по всем предметам, изучаемым обучающимся.

Просмотр перечня домашних заданий

В Системе должен быть реализован функционал отображения домашних заданий. На странице с домашними заданиями должна быть размещена следующая информация:

- фильтры отображения:
- ближайшие или прошедшие домашние задания;
- выбор только цифровых домашних заданий;
- выбор предмета для отображения;
- карточки домашних заданий с предпросмотром ключевой информации:
- дата выполнения задания;
- срок до сдачи работы;
- название предмета;
- информация об уроке;
- описание задания;
- количество прикрепленных материалов для изучения и выполнения (индикация);
- статус выполнения домашнего задания.

Система должна обеспечивать работу следующих функций при работе с перечнем домашних заданий:

- применение выбранных фильтров отображения;
- переход к карточке домашнего задания.

4.4.3.7. Работа с карточкой домашнего задания

В Системе должен быть реализован функционал работы с карточкой домашнего задания. На странице с карточкой домашнего задания должна быть размещена следующая информация:

- дата выполнения задания;
- срок до сдачи работы;
- название предмета;
- информация об уроке;
- описание задания;
- количество прикрепленных материалов для изучения и выполнения (индикация);

ция);

- материалы для изучения и выполнения:
- материалы, приложенные преподавателем;
- материалы из электронной библиотеки;
- переход к изучению материала;
- переход к прохождению задания (для цифрового домашнего задания);
- статус выполнения;
- блок для ответа на домашнее задание:
- поле для свободного ввода текста;
- поле для прикрепления файла с результатом выполнения;
- переход к карточке урока;
- переход к отправке домашнего задания.

Система должна обеспечивать работу следующих функций при работе с карточкой домашнего задания:

- переход к карточке урока;
- сохранение прикрепленного файла с результатом выполнения домашнего задания;
- сохранение пользовательского текста в блоке ответа;
- сохранение статуса прохождения цифрового домашнего задания;
- отправка выполненного домашнего задания по запросу пользователя;
- изменение статуса выполнения домашнего задания.

Работа со справками

В Системе должен быть реализован функционал работы со справками.

У представителей обучающегося должна быть возможность создания запроса на формирование и получение справки об обучении обучающегося в образовательной организации.

После создания запроса представителю обучающегося должна быть доступна подписанная электронной подписью копия справки в формате pdf. При необходимости, у представителя должна быть возможность отправки дополнительного запроса на получение бумажной копии справки.

Система должна обеспечивать работу следующих функций при работе со справками:

- формирование и отправка запроса;
- отображение актуального перечня пользовательских запросов;
- отображение актуального перечня справок;
- отображение актуального статуса для пользовательских запросов;
- формирование файла pdf с копией справки подписанной электронной подписью образовательной организации.

Информирование по e-mail

Должна быть реализована возможность получения отчетов об успеваемости ребенка на электронную почту в выбранном режиме – ежедневно или еженедельно в

указанное время. Отчет должен содержать следующую информацию: отметки, пропуски уроков, темы уроков, домашние задания, полученные замечания и комментарии учителей.

Печать и экспорт Подготовка и печать аттестатов

Должен быть реализован функционал автоматизированной подготовки и печати аттестатов в соответствии с требованиями приказа Минпросвещения России от 5 октября 2020 г. № 545 и № 546 «Об утверждении образцов и описаний аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и приложений к ним».

Подготовка форм аттестатов должна осуществляться на основе настраиваемых шаблонов. Информация о предметах и итоговых отметках должна загружаться в проект аттестата автоматически на основе данных электронного журнала.

Функционал должен обеспечивать возможность проверки и подтверждения сведений для аттестата обучающимися в их личном кабинете.

Формирование книги учета выдачи аттестатов

После распечатки аттестатов должна формироваться печатная версия книги учета выдачи аттестатов с учетом требований приказа Минпросвещения России от 5 октября 2020 г. № 545 и № 546 «Об утверждении образцов и описаний аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и приложений к ним».

Формирование выгрузки сведений о выданных аттестатов для ФГИС «ФРДО»

Сведения о выданных аттестатах должны выгружаться в табличном формате для последующей загрузки в ФГИС «ФРДО».

Экспорт журнала и отчетов

Должна быть реализована возможность выгрузки всех сведений электронного журнала и отчетов, формируемых в Системе, в файл в табличном формате.

Печатная версия журнала и отчетов

Может быть реализована возможность формирования печатной версии всех сведений электронного журнала и всех отчетов, формируемых в Системе.

Формирование печатной (архивной) копии журнала

В Системе может быть реализована возможность формирования единым файлом печатной (архивной) копии классных журналов, содержащей титульный лист, оглавление, сведения о посещаемости и успеваемости, темах уроков и домашних задания по всем предметам, изучаемых в классе, сведения о количестве уроков, про-

пущенных обучающимися, сводную ведомость учета посещаемости, сводную ведомость учета успеваемости, замечания по ведению классного журнала.

Аналогичная печатная (архивная) версия может формироваться для дополнительных журналов для каждого учебного курса, содержащая титульный лист, оглавление, сведения по посещаемости и успеваемости по всем группам учебного курса. Допустим так же вариант хранения в электронном виде.

Формирование печатной копии книги замен

На основании сведений о заменах должна формироваться печатная версия книги замен. Возможность сформировать книгу замен должна быть за весь учебный год и отдельно за каждый месяц учебного года.

Учет контингента обучающихся Ведение личных дел обучающихся Личное дело обучающегося

В Системе должен быть реализован функционал формирования личного дела обучающегося. В пользовательском интерфейсе личного дела обучающегося должны отражаться все личные данные (поля) обучающегося, информация о форме, месте, статусе обучения.

В личном деле обучающегося должно быть предусмотрено хранение информации о приказах о движении обучающегося.

В личном деле обучающегося должна быть предусмотрена возможность создания индивидуального приказа о переводе и отчислении обучающегося. Личное дело обучающегося должно содержать информацию о родителях (законных представителях) обучающегося.

Реестр обучающихся

Для работы с карточками личных дел обучающихся в модуле должен быть реализован раздел «Реестр обучающихся», который должен:

- отображать обучающихся в виде списка с кратким набором основной информации об обучающемся;
- обеспечивать возможность поиска обучающегося;
- обеспечивать возможность перехода в карточку личного дела обучающегося для просмотра и работы с личным делом обучающегося;
- обеспечивать возможность экспорта данных списка обучающихся в файл в табличном формате.

Учет движения обучающихся Создание и выпуск приказов

В Системе должна быть предусмотрена функция создания массовых и индивидуальных приказов.

Система должна поддерживать следующие типы приказов с возможностью формирования и выгрузки шаблона печатной формы соответствующего приказа:

- приказ о комплектовании;
- приказ о переводе внутри ОО;
- приказ об отчислении;
- приказ о выпуске;
- приказ об оставлении на повторное обучение;
- приказ о переводе по решению психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК);
- приказ о переводе на следующий учебный год;
- приказ об условном переводе на следующий учебный год.

Реестр приказов

Для работы с приказами в Системе должен быть реализован раздел «Реестр приказов».

Раздел должен обеспечивать выполнение следующих функций:

- отображение приказов в виде списка с кратким набором основной информацией о приказе;
- поиск приказа;
- переход в приказ для просмотра детальной информации;
- экспорт данных списка приказов в файл в табличном формате.

Реестр образовательных организаций Информация об образовательной организации

В Системе должна отображаться информация о каждой ОО в отдельном пользовательском интерфейсе. Информация должна включать в себя общие сведения об ОО, организационно-правовые сведения. Должен быть реализован функционал настройки приемной кампании записи в первый класс, настройка закрепленных территорий.

Настройка приемной кампании

В системе должна быть реализована функция настройки приемной кампании на каждый учебный год. В настройках приемной кампании для каждой ОО должна быть предусмотрена возможность:

- указания даты и времени начала и окончания записи в первый класс;
- записи в первый класс, средние классы, старшие классы;
- указания наличия специфических групп в ОО;
- указания списка закрепленных территорий.

Список закрепленных территорий

В Системе должна быть реализована возможность создания, редактирования,

просмотра списка закрепленных адресов за ОО для обеспечения приемной кампании в первый класс по закрепленной территории.

Реестр образовательных организаций

Для работы с ОО в Системе должен быть реализован раздел «Реестр образовательных организаций», который должен:

- отображать ОО в виде списка с кратким набором основной информации об ОО и приемной кампании;
- обеспечивать возможность поиска ОО;
- обеспечивать возможность перехода в карточку ОО для просмотра и редактирования информации об ОО;
- обеспечивать возможность создания новой ОО.

Календарь событий

В Системе должна быть возможность вести календарь событий. Создание событий должно быть доступно пользователям с ролями Учитель, Директор ОО, Завуча, Классный руководитель, Наставник, Администратор.

При создании события должна быть возможность выбрать состав участников с указанием обязательности присутствия. Должны быть возможность указать следующие данные:

- период проведения события, с возможностью указать время;
- место проведения события;
- описание события.

Созданные события должны быть доступны для просмотра всем участникам, а также родителям (законным представителям) обучающихся – участников событий.

Доска объявлений

В Системе должна быть возможность вести доску объявлений. Создание объявлений должно быть доступно для администрации ОО. При создании объявления должна быть возможность:

- указать тему объявления;
- указать содержание объявления (с возможностью форматирования текста);
- прикрепить файлы к объявлению;
- указать срок актуальности объявления;
- указать аудиторию (категорию пользователей, принадлежность к классу, учебной группе и т.п.) объявления, которым следует его отобразить.

Для пользователей Системы должна формироваться их личная доска объявлений, содержащая объявления, размещенные актуальные для данного пользователя с учетом его ролей в системе, связям с классами и учебными группами. После наступления даты актуальности объявления оно должно «сворачиваться» в тему объявления.

Уведомления в системе Отображение событий раздела «требуется решения»

В Системе должен быть реализован функционал отображения событий, требующих решения от преподавателя.

Для преподавателя должны быть доступны следующие возможности:

- отображение перечня событий:
- обучающиеся без учебного плана;
- выбывшие обучающиеся;
- новые сотрудники;
- уволившиеся сотрудники;
- сообщения с нецензурной лексикой;
- переход из класса в класс;
- классы без режима пребывания;
- группы без преподавателя;
- невыставленные итоговые оценки по аттестационному периоду;
- проверка журналов;
- отклонение запланированной контрольной;
- не выставлены текущие отметки;
- некорректно составленное расписание;
- изменение или удаление домашнего задания;
- изменение или удаление отметок;
- отсутствие тем уроков;
- индикация количества событий;
- переход к событию;
- переход к связанному разделу ФГИС «Моя школа».

Система должна обеспечивать работу следующих функций:

- отображение индикации количества событий для каждой группы;
- переход к событию;
- переход к связанному разделу ФГИС «Моя школа».

4.4.8.2. Работа с уведомлениями

В Системе должен быть реализован функционал отображения и формирования уведомлений. На странице с уведомлениями должна быть размещена следующая информация:

- отображение информации о событиях последней прошедшей календарной недели;
- отображение индикации уведомлений:
- изменения;
- добавления;
- удаления;
- подсказки;
- информация о задании.

Система должна обеспечивать работу следующих функций при работе с уве-

домлениями:

- переход к уведомлению;
- переход к связанном разделе из уведомления (например, к уроку);
- создание уведомления.

4.4.9. Тестирование обучающихся Создание тестовых заданий

В ФГИС «Моя школа» должен быть реализован функционал по созданию тестовых заданий. Тестовое задание состоит из:

- задания (текст, изображение, видео или иной способ описания задания);
- типа ответа;
- верного ответа (ответов);
- алгоритма оценивания.

ФГИС «Моя школа» должна поддерживать создание и интерпретацию заданий типов:

- выбор одного из списка;
- поле с выпадающим списком;
- выбор нескольких из списка (мультивыбор);
- сопоставление;
- текстовое поле;
- числовое поле;
- множественный ввод;
- ввод в поля в размеченном тексте;
- ответ на картинке;
- развернутый ответ.

ФГИС «Моя школа» должна поддерживать алгоритмы оценивания задания:

- точное совпадение ответа;
 - точное совпадение со штрафом за неверный ответ;
 - частичное совпадение со штрафами за неверный выбор;
 - частичное совпадение со штрафами и ограничениями;
 - частичное совпадение со штрафами и без ограничений;
 - со штрафами за лишние пункты;
 - балл за каждую верную пару;
 - балл за каждую верную пару со штрафом;
 - конкретный балл за каждый пункт;
- оценка каждого пункта со штрафами.

Разработка тестов

ФГИС «Моя школа» должна обеспечить функционал создания теста и тестовых заданий для него. Модуль должен соответствовать следующим требованиям:

- работа по созданию теста ведется в пределах одного экрана и не требует ввода дополнительной информации, характеризующей тест;
- для группировки заданий должны использоваться блоки заданий;

- блок заданий может быть выведен на экран обучающемуся при прохождении теста как в целом, так и отдельными вопросами на своих экранах;
- сотрудник ОО может создавать новые тестовые задания в блоке и выбирать эталонные тестовые задания;
- сотрудник ОО опционально может:
 - редактировать темы и подтемы, указанные в заголовке блока.
 - закрепить задание (в этом случае, при регенерации блока, задание не будет удалено) в блоке;
 - регенерировать задание в блоке;
 - добавить задание в блок;
 - создать задание и добавить его в блок;
 - удалить задание из блока;
 - регенерировать блок.
- при включенной опции «Расширенные настройки оценивания» сотрудник ОО опционально может:
 - установить «стоимость» ответа за отдельное тестовое задание;
 - определить алгоритм вычисления «стоимости» задания для блока в целом;
 - определить алгоритм вычисления «стоимости» задания для отдельного тестового задания;
 - создаваемый тест должен автоматически сохраняться.

4.4.9.3. Настройка тестов

ФГИС «Моя школа» должна обеспечить функционал определения настроек теста, позволять настраивать запуск теста при его назначении.

Модуль должен обеспечивать следующие настройки теста:

- Срок доступа к тесту (применяется только при назначении теста; при создании не отображается):
 - с <дата:время> по <дата:время>;
 - неограниченно;
 - при этом, в зависимости от настроек сразу, либо после публикации результатов, разрешен просмотр попыток выполнения после окончания времени доступа;
- Количество попыток:
 - <N>раз;
 - неограниченно;
- Время прохождения теста:
 - ограниченное время с момента запуска теста <мин> минут;
 - неограниченно;
- Обратная связь:
 - без обратной связи;
 - показ Верно/Неверно - при этом недоступна опция произвольного прохождения теста;
 - показ Верно/Неверно и верного ответа - при этом недоступна опция произвольного прохождения теста;
- Отображение результатов:

- результаты пересчитываются после каждого сохраненного ответа;
- результаты выводятся после прохождения теста;
- результаты выводятся после публикации <назначившим тест>;
- вид отображения результатов:
- список заданий с указанием, правильно или неправильно выполнено задание:
- показать правильные ответы;
- не показывать правильные ответы;
- Количество уникальных вариантов:
- <N>вариантов;
- Для каждого обучающегося;
- Порядок вопросов:
- установленный в тесте;
- случайный, в рамках блока;
- Порядок прохождения теста:
- Произвольный – при этом недоступны опции показа правильно\неправильно и вывод правильного ответа;
- Не разрешено возвращаться к ответам.

В ФГИС «Моя школа» должна быть реализована возможность сохранить свою комбинацию настроек теста.

ФГИС «Моя школа» должен быть реализован доступ к перечню своих комбинаций настроек теста.

ФГИС «Моя школа» должна быть реализована возможность применить имеющуюся комбинацию настроек теста к существующему тесту.

4.4.9.4. Воспроизведение тестов Функционал плеера заданий

ФГИС «Моя школа» должна обеспечить функционал прохождения теста для обучающегося и функциональность просмотра/проверки пройденного теста (далее – Плеер). Плеер должен позволять:

- просматривать название теста, описание и статистику при начале прохождения теста;
- выводить информационные страницы в начале прохождения теста и во время прохождения теста;
- участнику оценивать прошедшее и оставшееся время выполнения теста;
- отображать номер текущего задания и общее количество заданий;
- при соответствующей настройке запуска переходить к произвольному заданию либо обеспечивать последовательное прохождение без возможности возврата к ранее данному ответу;
- при соответствующей настройке воспроизводить путь решения, подсказки к заданию;
- при соответствующей настройке показывать верно или неверно обучающийся ответил на вопрос сразу после ответа;
- при соответствующей настройке показывать правильный ответ сразу после ответа;

- при соответствующей настройке показывать оставшееся кол-во попыток для прохождения теста;
- воспроизводить задания из блока на одной странице при соответствующей настройке блока;
- позволять восстанавливать сессию ответов при разрыве соединения/закрытия вкладки с плеером;
- при соответствующей настройке выводить результаты прохождения теста на отдельной странице сразу после завершения прохождения теста;
- при соответствующей настройке выводить правильные ответы на странице с результатами прохождения теста;
- после прохождения теста, при переходе к нему выбирать, в зависимости от настроек, новое прохождение (при наличии доступных попыток), либо просмотр вопросов и ответов на них в порядке прохождения, с выводом правильных ответов и подсветом ответов обучающегося;
- при соответствующей настройке допускать просмотр прохождения теста после окончания времени доступа к тесту для выполнения.

Функционал плеера задания в режиме воспроизведения прохождения/проверки теста

После завершения прохождения теста обучающимся ФГИС «Моя школа» должна позволять:

- при переходе к завершеному тесту обучающимся плеер должен воспроизводить вопросы теста с записанным ответом обучающегося, с выделением правильных ответов (при соответствующей настройке) и выделением ответов обучающегося, с указанием количества баллов, полученных за ответ учеником и максимального количества баллов за задание и комментариями от проверяющего;
- в данный режим обучающийся также (при соответствующей настройке) может перейти после окончания времени доступа к тесту для выполнения.

Данный режим доступен для проверяющих тест после выполнения теста обучающимся в любое время, вне зависимости от настроек и времени доступа к тесту для выполнения, при этом воспроизводятся как записанные ответы ученика, так и правильные ответы (при наличии таковых), с указанием количества баллов, полученных за ответ учеником и максимального количества баллов за задание и методические рекомендации для проверки.

Если алгоритм оценивания для вопроса в тесте «Ручная проверка», то проверяющий может выставить балл за ответ обучающегося, при этом количество баллов за ответ не может превышать максимальное количество баллов за ответ, установленных автором теста или настройками запуска теста. Также проверяющий может оставить комментарий к любому ответу ученика.

Если тип ответа для вопроса «Текстовое поле», то проверяющий должен иметь возможность вывести перечень уникальных ответов на данный вопрос с подсчетом их количества. Проверяющий должен иметь возможность добавить ответ к перечню правильных ответов данного вопроса. После добавления ФГИС «Моя школа» должна предложить пересчитать результаты прочих обучающихся с такими же ответами.

4.4.10. Олимпиады

Функционал ФГИС «Моя школа» должен включать в себя следующие возможности:

- разработка и создание материалов (тестовых спецификаций) со специальным типом «Олимпиада»;
- создание мероприятия «Олимпиада» и прикрепления к ней тестовых спецификаций. К настройкам олимпиады относятся:
 - настройки информирования участников;
 - настройки запуска тестовой спецификации, созданной в тестирующей системе;
 - выбор и уведомление участников олимпиады;
 - регистрация участников на олимпиаду;
 - проведение олимпиады, а именно запуска тестовой спецификации олимпиады в ФГИС «Моя школа»;
 - регистрация в ФГИС «Моя школа» практических этапов;
 - вывод результатов автопроверки выполнения заданий олимпиады участниками;
 - распределение проверяющих вопросы с открытым ответом как в автоматическом, так и в ручном режиме;
 - подведение итогов и распределение статусов участников как в ручном, так и автоматическом режиме;
 - учет апелляций и корректировка результатов участников с учетом принятого по апелляции решения.

4.5. Функции мобильных приложений Систем

Для использования Системы на мобильных устройствах должны быть разработаны мобильные приложения для операционных систем iOS и Android для родителей и учителей:

- электронный дневник;
- классный журнал.

Мобильное приложение «Электронный дневник» Дневник

При просмотре дневника должна отображаться информация по каждому дню текущей календарной недели аналогично бумажному школьному дневнику: расписание уроков, темы уроков, домашние задания, полученные отметки, комментарии к отметкам, замечания.

Должна быть предусмотрена возможность переключения недель для просмотра прошедших или будущих дат.

Успеваемость

При просмотре успеваемости должен отображаться перечень всех изучаемых предметов и все полученные по ним отметки и пропуски в течение текущего учебного периода.

Должна быть предусмотрена возможность просмотра отметок и за предыдущие учебные периоды.

Отдельно должны быть выведены результаты промежуточной и итоговой аттестации.

Обновления

Должен быть предусмотрен раздел, содержащий информацию о последних выставленных и исправленных отметках обучающегося.

Расписание

Должен быть реализован просмотр расписания уроков на неделю с указанием предметов, преподавателей, номеров кабинетов, временем начала и окончания уроков. Должна быть предусмотрена возможность выбора расписания определенной недели.

Мобильное приложение «Классный журнал» Классный журнал

Функционал ведения журналов должен обеспечивать доступ к списку всех журналов, доступных преподавателю.

При выборе нужного класса и предмета должен осуществляться переход на страницу журнала, где по аналогии с бумажным журналом будет представлена таблица для проставления отметок и пропусков обучающимся. Необходимо предусмотреть возможность выбора типа выставляемой отметки, а также добавления нескольких отметок за один урок. Должны быть доступны все даты текущего учебного периода с возможностью переключения журнала в прошлые учебные периоды.

Также в журнале должны быть предусмотрены возможности для записи тем уроков и домашних заданий с возможностью прикрепления файлов и ссылок на материалы.

Расписание

Должен быть предусмотрен просмотр расписания уроков на неделю с указанием предметов, преподавателей, номеров кабинетов, временем начала и окончания уроков. Должна быть предусмотрена возможность выбора расписания определенной недели.

Приложение А. Методы для связи пользователей Систем и коммуникационной платформы

Диаграмма взаимодействия Системы и коммуникационной платформы в части связи учетных записей пользователей приведена на рисунке ниже (рисунок 3).

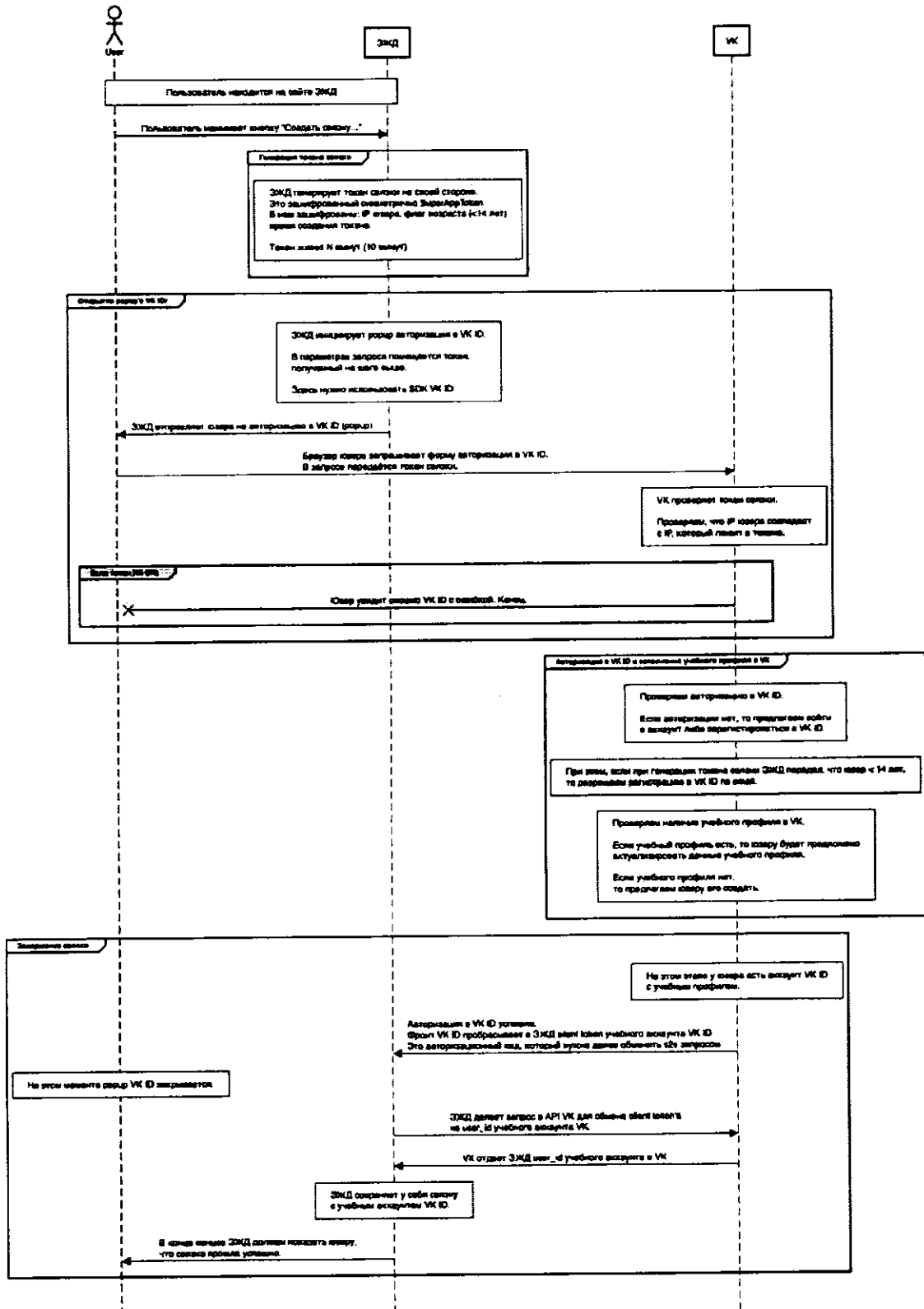


Рисунок 3. Схема взаимодействия Системы и коммуникационной платформы в части связи пользователей

Получение токена для связки пользователя Системы и коммуникационной платформы должна выполняться через SuperAppToken.

Чтобы сгенерировать SuperAppToken, необходимо выполнить следующий скрипт:

```
const tokenBody = {...}; // Структура константы описана ниже
```

```
const serviceKey = '...'; // Сервисный ключ приложения (можно получить в настройках приложения VK)
```

```
const key = sha512(serviceKey); // Строка/buffer длиной 32 байта
```

```
const encryptKey = key.slice(0, 32);
```

```
const signKey = key.slice(32);
```

```
const [iv, ciphertext] = encrypt(tokenBody, encryptKey); // AES-CBC-256 шифрование
```

```
const signature = hmac_sha256(iv + ciphertext, signKey);
```

```
const superAppToken = base64(signature + iv + ciphertext);
```

```
return superAppToken;
```

Структура tokenBody:

```
{
  "access_token": "...",
  "iat": Date.now() / 1000,
  "exp": (Date.now() / 1000) + (60 * 60),
  "subject": "...",
  "payload": {}, }
```

Параметры следующие:

subject

payload = {"is_child", "ip"}

access_token

Параметры:

- bool is_child Флаг. Если возраст ученика меньше или равен 14, то is_child=1, иначе is_child=0

- string ip IP-адрес ученика

Для авторизации в коммуникационной платформе нужно вызвать метод redirectAuth модуля Connect и передать туда параметр action.

```
import { Connect, Config } from '@vkontakte/superappkit';
```

```
Config.init({
```

```
  appId, // app_id приложения, которое будет авторизовываться });
```

```
const action = {
```

```
  name: 'login_with_eljour',
```

```
  token, // подпись, полученная из SuperAppToken
```

```
};
```

```
Connect.redirectAuth(action).then((data) => {
```

```
  // В поле data.payload лежат данные });
```

После успешной авторизации на фронт отдается silent_token пользователя.

SDK возвращает Silent Token в объекте внутри события входа. В объекте также

придут следующие параметры:

- uuid — случайная строка, которая генерируется при формировании Silent Token и является публичным ключом для его расшифровки; она всегда идёт в паре с Silent Token.

- ttl — время жизни Silent Token в секундах.

- event — это опциональное поле, которое нужно для детального ведения статистики на стороне коммуникационной платформы (на какое действие в сервисе этот метод запрошен); поддерживаются значения: пустая строка (можно ничего не передавать) и «click».

Полученные silent_token и uuid необходимо передать на сервер приложения Системы.

Затем s2s вызвать метод auth.exchangeSilentAuthToken с сервисным токеном приложения Системы, чтобы обменять silent_token на user_id пользователя коммуникационной платформы.

Пример ответа:


```
{  
  "response": {  
    "user_id": "<value>"  
  }  
}
```

В ответе коммуникационной платформы будет передан идентификатор пользователя коммуникационной платформы, который в будущем нужно будет пробрасывать при вызове API методов взаимодействия с чатами пользователя и другими.

**Приложение Б. Описание структуры и порядка загрузки
данных региональной витрины**

Данные должны передаваться для всех пользователей, зарегистрированных в Системе.

Данные должны передаваться в витрину потаблично, в соответствии с очередностью, приведенной в таблице ниже (таблица 4): в первую очередь загружаются таблицы с очередностью загрузки 1, затем таблицы с очередностью загрузки 2 и так далее. Структура передаваемых данных приведена ниже (таблица 4 - таблица 101).

Таблица 4

Состав сущностей, по которым должны передаваться сведения из Систем

| № п/п | Сущность | Описание | Очередность загрузки |
|-------|--------------------|---|----------------------|
| 1. | Events | События Системы | 2 |
| 2. | Students | Обучающиеся | 1 |
| 3. | Schools | Школы | 2 |
| 4. | Diaries | Дневники | 1 |
| 5. | Classes Periods | Связь класс – аттестационный период | 4 |
| 6. | PMarks (period) | Отметки за период | 4 |
| 7. | LessonsCount | Количество уроков студента по предмету за период | 4 |
| 8. | YMarks (year) | Годовые и финальные отметки | 4 |
| 9. | Statcommon | Статистика по всем предметам (по неделям) | 4 |
| 10. | Statsubject | Статистика по предмету (по неделям) | 4 |
| 11. | Commonplanmarks | Общая статистика по всем предметам для обучающегося за период | 4 |
| 12. | Marks | Текущие отметки | 5 |
| 13. | Representatives | Законные представители | 1 |
| 14. | Lessons | Уроки | 2 |
| 15. | Changes | Изменения к урокам | 3 |
| 16. | Change details | Детали изменений | 4 |
| 17. | Homeworks | Домашние задания | 3 |
| 18. | Lessons Students | Связь уроки – обучающиеся | 3 |
| 19. | Homeworks Students | Связь домашние задания – обучающиеся | 4 |

| № п/п | Сущность | Описание | Очередность загрузки |
|-------|--------------------------|--|----------------------|
| 20. | Materials | Материалы к урокам и домашним заданиям | 1 |
| 21. | Homeworks_Materials | Связь Домашние задания – Материалы | 4 |
| 22. | Lessons_Materials | Связь Уроки – Материалы | 3 |
| 23. | Students_Representatives | Связь Ученики – Законные представители | 2 |
| 24. | Teachers | Учителя | 1 |
| 25. | Teachers_Documents | Связь Учителя – Документы | 2 |
| 26. | Documents | Документы | 1 |
| 27. | Applications | Заявления на предоставление услуг в сфере образования | 1 |
| 28. | Application_Status | Статусы заявлений на предоставление услуг | 2 |
| 29. | Telecom | Контактные данные | 1 |
| 30. | Address | Адреса | 1 |
| 31. | Organisations | Организации | 1 |
| 32. | Ind_Businessman | Индивидуальный предприниматель | 1 |
| 33. | Org_Member | Организации – учредители образовательных организаций | 3 |
| 34. | Ind_Businessman_Member | Индивидуальные предприниматели – учредители образовательных организаций | 3 |
| 35. | Predecessor | Правопредшественник | 3 |
| 36. | Economy_Activity | Виды экономической деятельности | 3 |
| 37. | Org_Alias | Другие или прежние наименования организации | 2 |
| 38. | Telecom_Organisations | Контакты организации | 2 |
| 39. | Address_Organisations | Адреса организации | 2 |
| 40. | Telecom_Ind_Businessman | Контакты индивидуального предпринимателя | 2 |
| 41. | Address_Ind_Businessman | Адреса индивидуального предпринимателя | 2 |
| 42. | Ind_Businessman_Link | Ссылки на экземпляр индивидуального предпринимателя, содержащий сведения о том же лице | 2 |
| 43. | Speciality | Специальность учителя | 5 |
| 44. | Teacher_Role | Роль учителя | 4 |
| 45. | Telecom_Teachers_Roles | Контакты учителя при выполнении определенной роли | 5 |
| 46. | Qualification | Сведения о квалификации | 2 |
| 47. | Restriction | Сведения об ограничениях | 2 |
| 48. | Telecom_Teacher | Контакты учителя | 2 |

| № п/п | Сущность | Описание | Очередность загрузки |
|-------|---------------------------------|--|----------------------|
| 49. | Teacher_Citizenship | Гражданство учителя | 2 |
| 50. | Teacher_Link | Ссылки на экземпляр учителя, содержащий сведения о том же лице | 2 |
| 51. | Edu_Locations | Адреса мест осуществления образовательной деятельности | 3 |
| 52. | Location_Alias | Предыдущие наименования адресов мест осуществления образовательной деятельности | 4 |
| 53. | Location_Function_Type | Тип функции места осуществления образовательной деятельности | 4 |
| 54. | Location_Properties | Характеристика места осуществления образовательной деятельности | 4 |
| 55. | Edu_Groups | Группировка обучающихся в составе ученических мест | 3 |
| 56. | Position_List | Штатное расписание | 3 |
| 57. | Position_List_Allowance | Надбавки по штатному расписанию | 4 |
| 58. | Allowance | Надбавки | 1 |
| 59. | Position_Allowance | Надбавки за должность | 5 |
| 60. | Positions | Должности | 4 |
| 61. | Organisation_Unit | Подразделения | 1 |
| 62. | Position_List_Organisation_Unit | Связь Штатного расписания и подразделений | 4 |
| 63. | Position_Organisation_Unit | Связь должности и подразделений | 5 |
| 64. | Teacher_Role_Edu_Groups | Академический год, параллель и класс обучения | 5 |
| 65. | Service | Электронные сервисы, используемые в РГИС, в том числе электронный журнал, ВКС | 1 |
| 66. | Teacher_Role_Service | Ссылка на электронный сервис, с помощью которого педагогический работник выполняет данную роль | 5 |
| 67. | Payload | Описание приемлемого типа содержания, которым можно обмениваться | 2 |
| 68. | Telecom_Service | Контактная информация службы технической поддержки | 2 |
| 69. | Telecom_Student | Контакты ученика | 2 |
| 70. | Student_Citizenship | Гражданство ученика | 2 |
| 71. | Classes_Students_Edu_Group | Связь студент – класс – группировка обучающихся в составе ученических мест | 4 |
| 72. | Students_Link | Ссылки на экземпляр ученика, содержащий сведения о том же лице | 2 |
| 73. | Representative_Citizenship | Гражданство законного представителя | 2 |
| 74. | Representative_Link | Ссылки на экземпляр законного представителя, содержащий сведения | 2 |

| № п/п | Сущность | Описание | Очередность загрузки |
|-------|------------------------------|---|----------------------|
| | | о том же лице | |
| 75. | Wardship_Org | Организация опеки | 1 |
| 76. | Wardship_Org_Type | Тип организации опеки | 2 |
| 77. | Wardship_Alias | Предьдущие наименования организаций опеки | 2 |
| 78. | Telecom_Wardship_Org | Контакты организации опеки | 2 |
| 79. | Address_Wardship_Org | Адреса организации опеки | 2 |
| 80. | Changes_Event_Student | Изменения сведений об обучающемся | 1 |
| 81. | Changes_Event_School | Изменения сведений об организации | 1 |
| 82. | Changes_Event_Teacher | Изменения сведений о педагогическом работнике | 1 |
| 83. | Changes_Subject | Предметы изменений | 2 |
| 84. | Telecom_Locations | Адреса мест осуществления образовательной деятельности | 4 |
| 85. | Adaptation | Программа адаптации | 3 |
| 86. | Representatives_Wardship_org | Связь между законными представителями и организациями опеки | 2 |
| 87. | Lessons_Marks | Связь уроки - оценки | 4 |
| 88. | Skippings | Пропуски уроков | 3 |
| 89. | Groups | Ученические места по группировкам обучающихся | 4 |
| 90. | Teachers_Groups | Связь учителя и группировки обучающихся | 5 |
| 91. | Edu_Locations_Classes | Связь классов и местоположения обучающихся | 5 |

Состав и формат атрибутов сущностей приведен в таблицах таблица 5 -таблица 87.

Максимальная допустимая длина всех первичных и внешних ключей (РК и FK) в передаваемых данных составляет 200 символов.

Перечень значений для справочных полей, используемых при передаче данных приведен в таблицах таблица 94 -таблица 113.

Таблица 5

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Events

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | event_id | Идентификатор события Системы | Да | | Да | string |
| 2. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Events.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id' = 'Events.student_id' | string |
| 3. | name | Наименование события | | | Да | string |
| 4. | start_datetime (локальное время школы, не UTC) | Дата/время начала события | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | end_datetime (локальное время школы, не UTC) | Дата/время окончания события | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | author | Автор события | | | Нет | string |
| 7. | type_code | Код типа события (перечень допустимых значений приведен ниже, см. таблица 94) | | | Да | string |
| 8. | type_value | Значение типа события | | | Да | integer |
| 9. | type_description | Описание типа события | | | Да | string |
| 10. | description | Описание события | | | Нет | string |
| 11. | place | Место проведения события | | | Нет | string |
| 12. | status_code | Код статуса события (перечень допустимых значений приведен ниже, см. таблица 95) | | | Да | string |
| 13. | status_value | Значение статуса события | | | Да | integer |
| 14. | status_description | Описание статуса события | | | Да | string |
| 15. | link | Ссылка на событие | | | Нет | String |
| 16. | timezone | Часовой пояс, в котором располагается школа | | | Да | string, формат ±ЧЧ:ММ |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 17. | is_mandatory | Обязательно присутствие ученика | | | Нет | Boolean |
| 18. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 19. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 6

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Students

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да | string |
| 2. | oid | Идентификатор ученика в ЕСИА | | | Нет | long |
| 3. | auth_link | Ссылка для бесшовной авторизации | | | Нет | string |
| 4. | vk_id | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе | | | Нет | string |
| 5. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 6. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 7. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 8. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---|--|----|----|---|--|
| 9. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш-суммы | | | Нет (обязательно, если есть значение в hash_gost2012) | integer |
| 10. | birthdate | Дата рождения ученика | | | Да | date |
| 11. | gender_code | Код пола ученика, допустимые значения: 1 - male – мужской 2 - female – женский | | | Да | string |
| 12. | gender_value | Значение пола ученика | | | Да | integer |
| 13. | gender_description | Описание пола ученика | | | Да | string |
| 14. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Нет | datetime |
| 15. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 16. | active | Признак активности | | | Нет | boolean |
| 17. | Код статуса сведений об обучающемся (см. таблица 108) | Статус сведений об обучающемся | | | Да | string |
| 18. | status_value | Значение статуса сведений об обучающемся | | | Да | integer |
| 19. | status_description | Описание статуса сведений об обучающемся | | | Да | string |
| 20. | reason_code | Код причины статуса (см.таблица 116) | | | Нет | string |
| 21. | reason_value | Значение причины статуса | | | Нет | integer |
| 22. | reason_description | Описание причины статуса | | | Нет | string |
| 23. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 24. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 7

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Schools

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------|---|----|----|--|-----------------------|
| 1. | id | Идентификатор школы | Да | | Да | string |
| 2. | diary_id | Идентификатор дневника | | Да | Да Для всех Schools.diary_id должна быть соответствующая запись в таблице Diaries с 'Diaries.id' = 'Schools.diary_id' | string |
| 3. | name | Наименование школы | | | Да | string |
| 4. | ogrn | ОГРН школы | | | Да | long |
| 5. | inn | ИНН школы | | | Нет | long |
| 6. | kpp | КПП школы | | | Нет | integer |
| 7. | rosobr_id | Идентификатор ОО в Сводном реестре лицензий на осуществление образовательной деятельности | | | Нет | uuid |
| 8. | timezone | Часовой пояс, в котором располагается школа | | | Да | string, формат ±ЧЧ:ММ |
| 9. | type_code | Код типа образовательной организации (см. таблица 110) | | | Нет | string |
| 10. | type_value | Значение типа образовательной организации | | | Нет | integer |
| 11. | type_description | Описание типа образовательной организации | | | Нет | string |
| 12. | parent_school_id | Идентификатор головной образовательной организации | | | Нет Для всех Schools.parent_school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id' = 'Schools.parent_school_id' | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 13. | status_code | Статус записи (см. таблица 108) | | | Да | string |
| 14. | status_value | Значение статуса записи | | | Да | integer |
| 15. | status_description | Описание статуса записи | | | Да | string |
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 8

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Diaries

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 1. | id | Идентификатор дневника | Да | | Да | string |
| 2. | name | Наименование дневника | | | Да | string |
| 3. | url | Постоянная часть ссылки для перехода в дневник | | | Да | string |
| 4. | login_pass_auth | Дневник поддерживает авторизацию по логину-пароллю (не ЕСИА) | | | Нет | boolean если не указано считаем значение = false |
| 5. | esia_mnemonic | Мнемоника дневника, зарегистрированная в ЕСИА | | | Да | string |
| 6. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Classes_Periods

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|---|----|----|--|----------------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да | string |
| 2. | class_id | Идентификатор класса | Да | | Да | string |
| 3. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Classes_Periods.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Classes_Periods.school_id' | string |
| 4. | school_name | Наименование школы | | | Да | string |
| 5. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Classes_Periods.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Classes_Periods.student_id' | string |
| 6. | class_num | Номер класса (параллели) | | | Да | integer |
| 7. | class_letter | Литера (название) класса | | | Нет | string |
| 8. | class_year_from | Учебный год начало | | | Да | integer, формат YYYY |
| 9. | period_num | Порядковый номер аттестационного периода в рамках года | | | Да | integer |
| 10. | period_start_date | Дата начала аттестационного периода | | | Да | date |
| 11. | period_end_date | Дата окончания аттестационного периода | | | Да | date |
| 12. | period_type_code | Тип аттестационного периода (см. Состав списковых значений, если определить соответствующее в списке значений не удастся, необходимо передать значение для 'modul') | | | Да | string |
| 13. | period_type_value | Значение типа аттестационного периода | | | Да | integer |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------------|---|----|----|---|--|
| 14. | pe- riod_type_description | Описание типа аттестационного периода | | | Да | string |
| 15. | period_is_study | Признак учебного периода | | | Нет | boolean |
| 16. | diary_id | Идентификатор дневника | | | Да Для всех Classes_Periods.diary_id должна быть соответствующая запись в таблице Diaries с 'Diary.id'='Classes_Periods.diary id' | string |
| 17. | diary_url | Постоянная часть ссылки для перехода в дневник | | | Да | string |
| 18. | diary_login_pass_auth | Дневник поддерживает авторизацию по логину-паролю (не ЕСИА) | | | Нет | boolean если не указано считаем значение = false |
| 19. | class_start_date | Дата начала обучения в классе | | | Да | date |
| 20. | class_end_date | Дата окончания обучения в классе | | | Нет | date |
| 21. | subjects_count | Количество предметов в классе за период | | | Да | integer |
| 22. | is_last_class | Признак выпускного класса | | | Нет | boolean |
| 23. | part_of_class | Идентификатор вышестоящего класса | | | Нет Для всех непустых Classes_Periods.part_of_class должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Period с 'Classes_Periods.class_id'='Classes_Periods.part_of_class' | string |
| 24. | class_places | Число ученических мест в классе | | | Нет | integer |
| 25. | class_location | Месторасположение класса | | | Нет | string |
| 26. | attendance | Форма пребывания в группе (таблица 123) | | | Да | string |
| 27. | edu_program_name | Наименование программы обучения (таблица 124) | | | Нет | string |
| 28. | timezone | Часовой пояс, в котором располагается школа | | | Да | string, формат ±ЧЧ:ММ |
| 29. | schedule_url | Адрес URL страницы расписания данного | | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| | | лица. Если параметры начала и конца периода заданы, то на начало периода, если не заданы – на день запроса | | | | |
| 30. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 31. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 10

Состав атрибутов, передаваемых в сущности PMarks (period)

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|---------------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор отметки за период | Да | | Да | string |
| 2. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | | | Да Для всех PMarks.period_id должна быть хотя бы одна соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='PMarks.period_id' | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета | | | Да | string |
| 4. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | | | Да Для всех PMarks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='PMarks.student_id' | string |
| 5. | class_id | Идентификатор класса | | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|--|----|----|---|----------------------|
| | | | | | Для всех PMarks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'=' PMarks.class_id' | |
| 6. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 7. | fact | Значение отметки фактическое по предмету за период | | | Нет | string |
| 8. | fivepoint_fact | Значение отметки фактическое по предмету за период приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет | float |
| 9. | recent_plan | Текущее значение плановой отметки по предмету за период | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | string |
| 10. | fivepoint_recent_plan | Текущее значение плановой отметки по предмету за период приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | float |
| 11. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех PMarks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'=' PMarks.school_id' | string |
| 12. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 13. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 14. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 97) | | | Да | string |
| 15. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 16. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 17. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 18. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 11

Состав атрибутов, передаваемых в сущности LessonsCount

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|---------------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | subject_id | Идентификатор предмета | Да | | Да | string |
| 2. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех LessonsCount.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'=' LessonsCount.period_id' | string |
| 3. | student_id | Идентификатор обучающегося | Да | | Да Для всех LessonsCount.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'=' LessonsCount.student_id' | string |
| 4. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех LessonsCount.class_id должна быть соответствующая запись в таблице | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------------------|---|----|----|---|--|
| | | | | | Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id' d'='LessonsCount.class_id' | |
| 5. | lessons_count | Количество уроков за период по предмету | | | Да | integer |
| 6. | allowed_skippings_count | Количество пропусков по уважительной причине | | | Нет | integer |
| 7. | not_allowed_skippings_count | Количество пропусков без уважительной причины | | | Нет | integer |
| 8. | sick_day_count | Количество пропусков по болезни | | | Нет | integer |
| 9. | lateness_count | Количество опозданий | | | Нет | integer |
| 10. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 11. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 12. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 12

Состав атрибутов, передаваемых в сущности YMarks (year)

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|--------------------------------------|----|----|---|------------|
| 1. | id | Идентификатор отметки | Да | | Да | string |
| 2. | subject_id | Идентификатор предмета | | | Да | string |
| 3. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | | Да | Да Для всех YMarks.student_id должна быть соот- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------------|---|----|----|--|-----------------|
| | | | | | ветствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='YMarks.student_id' | |
| 4. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех YMarks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='YMarks.class_id' | string |
| 5. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 6. | fact | Значение отметки фактическое по предмету за год | | | Нет | string |
| 7. | fivepoint_fact | Значение отметки фактическое по предмету за год приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет | float |
| 8. | final_fact | Значение итоговой отметки фактическое по предмету | | | Нет | string |
| 9. | fivepoint_final_fact | Значение итоговой отметки фактическое по предмету за год приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет | float |
| 10. | recent_plan | Текущее плановое значение отметки по предмету за год | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | string |
| 11. | fivepoint_recent_plan | Текущее плановое значение отметки по предмету за год приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | float |
| 12. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех YMarks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='YMarks.school_id' | string |
| 13. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 14. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|--|----|----|--|--|
| | | | | | | ГГГГ |
| 15. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 97) | | | Да | string |
| 16. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 17. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 18. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 19. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 13

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Statcommon

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|---------------------------------------|----|----|---|------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех Statcommon.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Statcommon.period_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да Для всех | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | Statcommon.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'=' State ommon.student_id' | |
| 3. | start_of_week | Дата начала недели, для которой рассчитаны показатели (понедельник) | Да | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 4. | class_id | Идентификатор класса | | Да | Да Для всех Statcommon.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'=' Statcommon.class_id' | string |
| 5. | datetime | Дата/время расчета статистики | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | total | Средняя (средневзвешенная) отметка за неделю по всем предметам по всем отметкам | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | string |
| 7. | fivepoint_total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по всем предметам по всем отметкам за период, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | float |
| 8. | test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по всем предметам за период по контрольным | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | string |
| 9. | fivepoint_test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по всем предметам по контрольным за период, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | Float |
| 10. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|--|----|----|---|--------------------------------------|
| | | | | | Statcommon.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'=' Statcommon.school_id' | |
| 11. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 12. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 13. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 97) | | | Да | string |
| 14. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 15. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 14

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Statsubject

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------|---------------------------------------|----|----|---|------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех Statsubject.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Period | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|--|----|----|--|---------------------------------------|
| | | | | | s.period_id='St atsubject.period_id' | |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета | Да | | Да | string |
| 4. | start_of_week | Дата начала недели, для которой рассчитаны показатели (понедельник) | Да | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 5. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех Statsubject.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Period s.class_id'=' Statsubject.class_id' | string |
| 6. | datetime | Дата/время расчета | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по всем отметкам за период | | | Да | string |
| 8. | fivepoint_total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по всем отметкам за период приведенная к пятибалльной шкале | | | Да | float |
| 9. | test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по контрольным за период | | | Да (в случае отсутствия значения передавать 'NULL') | string |
| 10. | fivepoint_test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по контрольным, приведенная к пятибалльной шкале | | | Да (в случае отсутствия значения передавать 'NULL') | float |
| 11. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Statsubject.school_id должна быть соответствующая запись в таб- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|--|----|----|--|---------------------------------------|
| | | | | | лице Schools с 'School.id'=' Statsubject.scho ol_id' | |
| 12. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 13. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 14. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 97) | | | Да | string |
| 15. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 16. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 17. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 18. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 15

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Commonplanmarks

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------|---------------------------------------|----|----|---|------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех Commonplanmarks.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Commonplanmarks.period_id' | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------|--|----|----|--|----------------------|
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да Для всех Commonplanmarks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Commonplanmarks.student_id' | string |
| 3. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех Commonplanmarks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Commonplanmarks.class_id' | string |
| 4. | total | Средняя (средневзвешенная) отметка за текущий аттестационный период по всем предметам по всем отметкам | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | string |
| 5. | fivepoint_total | Средняя (средневзвешенная) отметка за текущий аттестационный период по всем предметам по всем отметкам, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | Float |
| 6. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Commonplanmarks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Commonplanmarks.school_id' | string |
| 7. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 8. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 9. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 97) | | | Да | string |
| 10. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 11. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 12. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 13. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 16

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Marks

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|---------------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор отметки | Да | | Да | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | | Да | Да Для всех Marks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Marks.student_id' | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета | | | Да | string |
| 4. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | | | Да Для всех Marks.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Marks.period_id' | string |
| 5. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех Marks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------------|--|----|----|---|-------------------------|
| | | | | | Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Marks.class_id' | |
| 6. | mark_value1 | Значение первой отметки | | | Да | string |
| 7. | mark_value2 | Значение второй отметки за работу | | | Нет | string |
| 8. | weight | Вес отметки | | | Да | float |
| 9. | mark_date | Дата выставления отметки | | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 10. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 11. | work_type_code | Код типа работы (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 98) | | | Да | string |
| 12. | work_type_value | Значение типа работы | | | Да | integer |
| 13. | work_type_description | Описание типа работы | | | Да | string |
| 14. | work_name | Наименование работы | | | Нет | string |
| 15. | comment | Комментарий учителя | | | Нет | string |
| 16. | scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 97) | | | Да | string |
| 17. | scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 18. | scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 19. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех Marks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Marks.school_id' | string |
| 20. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 21. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 22. | work_kind | Вид работы, в соответствии с категориями работ, принятыми в данной образовательной организации (например, контрольная, | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | домашнее задание, диктант) | | | | |
| 23. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 24. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 17

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representatives

| № п.п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор представителя в Системе | Да | | Да | string |
| 2. | oid | Идентификатор представителя на ЕПГУ (ЕСИА) | | | Нет | long |
| 3. | auth_link | Ссылка для бесшовной авторизации | | | Нет | string |
| 4. | vk_id | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе | | | Нет | string |
| 5. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 6. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 7. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 8. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 9. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш-суммы | | | Нет (обязательно, если заполнено поле hash_gost2012) | integer |
| 10. | birthdate | Дата рождения | | | Да | date |

| № п.п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--|
| 11. | gender_code | Код пола представителя, допустимые значения: 1 -male – мужской 2 - female – женский | | | Да | string |
| 12. | gender_value | Значение пола представителя | | | Да | integer |
| 13. | gender_description | Описание пола представителя | | | Да | string |
| 14. | active | Признак активности | | | Нет | boolean |
| 15. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 16. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 18

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|----------------|---|----|----|--|---------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор урока | Да | | Да | string |
| 2. | period_id | Идентификатор периода, в котором проводится урок | | Да | Да Для всех Lessons.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Period.periods_id'='Lessons.period_id' | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета, по которому проводится урок | | | Да | string |
| 4. | start_datetime | Дата, время начала урока | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|---------------------------------------|
| 5. | end_datetime | Дата, время окончания урока | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | room | Описание кабинета, в котором проводится урок | | | Нет | string |
| 7. | teacher_id | Идентификатор учителя | | Да | Нет Для всех Lessons. teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Lessons.teacher_id' | string |
| 8. | description | Описание урока | | | Нет | string |
| 9. | theme | Тема урока | | | Нет | string |
| 10. | is_distant | Урок дистанционный | | | Нет | boolean |
| 11. | link | Ссылка на онлайн-урок | | | Нет | string |
| 12. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 13. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 14. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 19

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------|-------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор изменения | Да | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 2. | lesson_id | Идентификатор измененного урока | | Да | Да Для всех Changes.lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с 'Lessons.id'='Changes.lesson_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата, время изменения | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | author | Автор изменения | | | Нет | string |
| 5. | reason | Причина изменения | | | Нет | string |
| 6. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 20

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Change_details

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------|---------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор деталей изменения | Да | | Да | string |
| 2. | change_id | Идентификатор изменения | | Да | Да Для всех Change_details.change_id должна быть соответствующая запись в таблице Changes с 'Changes.id'='Change_details.change_id' | string |
| 3. | type | Тип изменения (см. таблица 99) | | | Да | int |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 4. | value_old | Измененное значение | | | Да | string |
| 5. | value_new | Новое значение | | | Да | string |
| 6. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 21

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Homeworks

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|-------------------------|
| 1. | id | Идентификатор домашнего задания | Да | | Да | string |
| 2. | description | Описание домашнего задания | | | Да | string |
| 3. | issue_date | Дата выдачи домашнего задания | | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 4. | plan_ready_date | Дата, к которой необходимо выполнить домашнее задание | | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 5. | issue_lesson_id | Урок, на котором было выдано домашнее задание | | Да | Нет Для всех Homeworks.issue_lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с 'Lesson.id'=Homeworks.issue_lesson_id | string |
| 6. | ready_lesson_id | Урок, к которому должно быть выполнено домашнее задание | | Да | Нет Для всех Homeworks.ready_lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | 'Lesson.id'=Homeworks.ready_lesson_id' | |
| 7. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 8. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 22

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons_Students

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | lesson_id | Идентификатор урока | Да | | Да Для всех Lessons_Students.lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с 'Lesson.id'='Lessons_Students.lesson_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося | Да | | Да Для всех Lessons_Students.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Lessons_Students.student_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 23

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Homeworks_Students

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | homework_id | Идентификатор домашнего задания | Да | | Да Для всех Homeworks_Students.homework_id должна быть соответствующая запись в таблице Homeworks с 'Homeworks.id'='Homeworks_Students.homework_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося | Да | | Да Для всех Homeworks_Students.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Homeworks_Students.student_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 24

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Materials

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор материала | Да | | Да | string |
| 2. | name | Наименование файла, с расширением | | | Да | string |
| 3. | size | Размер файла в Мб | | | Да | float |
| 4. | link | Ссылка для скачивания файла | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 25

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Homeworks_Materials

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------|---------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | homework_id | Идентификатор домашнего задания | Да | | Да Для всех Homeworks_Materials.homework_id должна быть соответствующая запись в таблице Homeworks с 'Homeworks.id'='Homeworks_Materials.homework_id' | string |
| 2. | material_id | Идентификатор материала | Да | | Да Для всех Home- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| | | | | | works_Materials.material_id должна быть соответствующая запись в таблице Materials с 'Materials.id'='Homeworks_Materials.material_id' | |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 26

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons_Materials

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|------------------------|
| 1. | lesson_id | Идентификатор урока | Да | | Да Для всех Lessons_Materials.lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с 'Lesson.id'='Lessons_Materials.lesson_id' | string |
| 2. | material_id | Идентификатор материала | Да | | Да Для всех Lessons_Materials.material_id должна быть соответствующая запись в таблице Materials с 'Materials.id'='Lessons_Materials.material_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--|
| | | | | | | ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 27

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Students_Representatives

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|------------|
| 1. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Students_Representatives.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Students_Representatives.student_id' | string |
| 2. | representative^ | Идентификатор законного представителя | Да | | Да Для всех Students_Representatives.representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representative.id'='Students_Representatives.representative_id' | string |
| 3. | approve_doc_id | Идентификатор документа, подтверждающего полномочия законного представителя | | Да | Нет Для всех Students_Representatives.approve_doc_id должна быть соответствующая запись | integer |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | в таблице Documents с 'Documents.id'='Students_Representatives.approve_doc_id' | |
| 4. | relationship_code | Код типа отношения к обучающемуся (таблица 113) | | | Нет | string |
| 5. | relationship_value | Значение типа отношения к обучающемуся | | | Нет | integer |
| 6. | relationship_description | Описание типа отношения к обучающемуся | | | Нет | string |
| 7. | start_datetime | Дата начала действия связи | | | Нет | datetime |
| 8. | end_datetime | Дата окончания действия связи | | | Нет | datetime |
| 9. | status_code | Код статуса действия связи (таблица 108) | | | Да | string |
| 10. | status_value | Значение статуса действия связи | | | Да | integer |
| 11. | status_description | Описание статуса действия связи | | | Да | string |
| 12. | reason_code | Код причины статуса (см. таблица 117) | | | Нет | string |
| 13. | reason_value | Значение причины статуса | | | Нет | integer |
| 14. | reason_description | Описание причины статуса | | | Нет | string |
| 15. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 16. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 28

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teachers

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------|--------------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор учителя | Да | | Да | string |
| 2. | oid | Идентификатор учителя на ЕПГУ (ЕСИА) | | | Нет | long |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|--|----|----|--|------------|
| 3. | auth_link | Ссылка для бесшовной авторизации | | | Нет | string |
| 4. | vk_id | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе | | | Нет | string |
| 5. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 6. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 7. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 8. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 9. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш-суммы | | | Нет (обязательно, если заполнено поле hash_gost2012) | integer |
| 10. | birthdate | Дата рождения | | | Да | date |
| 11. | gender_code | Код пола учителя, допустимые значения: 1 - male – мужской 2 - female – женский | | | Нет | string |
| 12. | gender_value | Значение пола учителя | | | Нет | integer |
| 13. | gender_description | Описание пола учителя | | | Нет | string |
| 14. | active | Признак активности | | | Нет | boolean |
| 15. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Нет | datetime |
| 16. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 17. | status_code | Код статуса записи учителя (таблица 108) | | | Да | string |
| 18. | status_value | Значение статуса записи учителя | | | Да | integer |
| 19. | status_description | Описание статуса записи учителя | | | Да | string |
| 20. | reason_code | Код причины изменения статуса (см. таблица 118) | | | Нет | string |
| 21. | reason_value | Значение причины изменения статуса | | | Нет | integer |
| 22. | reason_description | Описание причины изменения статуса | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|---------------------------------------|
| 23. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 24. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 29

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teachers_Documents

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|---------------------------------------|
| 1. | teacher_id | Идентификатор учителя | Да | | Да Для всех Teachers_Documents.teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Teachers_Documents.teacher_id' | string |
| 2. | document_id | Идентификатор документа | Да | | Да Для всех Teachers_Documents.document_id должна быть соответствующая запись в таблице Documents с 'Documents.id'='Teachers_Documents.document_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 30

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Documents

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор документа | Да | | Да | string |
| 2. | type | Тип документа (см. таблица 100) | | | Да | integer |
| 3. | num | Номер документа | | | Нет | string |
| 4. | series | Серия документа | | | Нет | string |
| 5. | issue_date | Дата выдачи | | | Нет | date |
| 6. | who_issue | Кем выдан | | | Нет | string |
| 7. | comment | Комментарий | | | Нет | string |
| 8. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 9. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 31

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Applications

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор заявления | Да | | Да | string |
| 2. | type_code | Код способа подачи заявления (см. таблица 101) | | | Да | string |
| 3. | type_value | Значение способа подачи заявления | | | Да | integer |
| 4. | code | Код государственной услуги (в соответствии с федеральным реестром государственных услуг и функций) | | | Да | string |
| 5. | name | Наименование государственной услуги | | | Да | string |
| 6. | app_date | Дата подачи заявления | | | Да | date |
| 7. | oid | Идентификатор ЕСИА пользователя, подавшего заявление | | | Нет | long |
| 8. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 9. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Да | string |
| 10. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 11. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение Е) | | | Нет | string |
| 12. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш- суммы | | | Нет (обязательно, если заполнено поле hash_gost2012) | integer |
| 13. | birthdate | Дата рождения пользователя, подавшего заявление | | | Да | date |
| 14. | email | Адрес электронной почты пользователя, | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|---------------------------------------|
| | | подавшего заявление | | | | |
| 15. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 16. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 32

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Application_Status

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 1. | id | Идентификатор статуса | Да | | Да | string |
| 2. | code | Код статуса | | | Да | string |
| 3. | name | Наименование статуса | | | Да | string |
| 4. | application_id | Идентификатор заявления | | Да | Да Для всех Application_Status.application_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Applications.id'=' Application_Status.application_id' | string |
| 5. | created | Дата-время создания статуса | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | is_final | Финальный статус | | | Да | boolean |
| 7. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--|
| 8. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 33

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|---------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор контакта | Да | | Да | string |
| 2. | type | Тип контакта (таблица 102) | | | Нет | integer |
| 3. | value | Номер или иной телекоммуникационный адрес | | | Нет | string |
| 4. | use | Код использования (таблица 103) | | | Нет | integer |
| 5. | rank | Приоритет контакта - (1 – наивысший) | | | Нет | integer |
| 6. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Нет | datetime |
| 7. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 8. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 9. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Address

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор адреса | Да | | Да | string |
| 2. | use | Использование адреса (таблица 104) | | | Нет | integer |
| 3. | type | Тип адреса (таблица 105) | | | Нет | integer |
| 4. | text | Полный текст адреса | | | Нет | string |
| 5. | city | Наименование города или населенного пункта | | | Нет | string |
| 6. | district | Район (графство и т.д.) | | | Нет | string |
| 7. | state | Административный субъект страны (регион, штат и т.д.). Допускаются аббревиатуры | | | Нет | string |
| 8. | postal_code | Почтовый индекс | | | Нет | string |
| 9. | country | Страна (например, двух- или трехбуквенный код из ISO 3166) | | | Нет | string |
| 10. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Нет | datetime |
| 11. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 12. | flat | Номер квартиры | | | Нет | string |
| 13. | building | Корпус или строение | | | Нет | string |
| 14. | house | Номер дома | | | Нет | string |
| 15. | street | Улица | | | Нет | string |
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Organisations

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|--|----|----|---|---------------|
| 1. | id | Идентификатор организации | Да | | Да | string |
| 2. | rosobr_id | Идентификатор в Сводном реестре лицензий (Реестре аккредитаций) Рособнадзора | | | Нет | string |
| 3. | ogrn | ОГРН | | | Нет | string |
| 4. | okpo | ОКПО | | | Нет | string |
| 5. | inn | ИНН | | | Нет | string |
| 6. | кpp | КПП | | | Нет | string |
| 7. | active | Признак активности организации. Не предназначен для обозначения временной приостановки деятельности | | | Нет | boolean |
| 8. | okpf | ОКПФ | | | Нет | string |
| 9. | okfs | ОКФС | | | Нет | string |
| 10. | okogu | ОКОГУ | | | Нет | string |
| 11. | okato | ОКАТО | | | Нет | string string |
| 12. | oktmo | ОКТМО | | | Нет | |
| 13. | name | Наименование организации. Если организация подлежит регистрации, то здесь должно быть указано полное наименование, сообщенное уполномоченному органу при регистрации организации | | | Да | string |
| 14. | partof_id | Организация, частью которой является данная организация (идентификатор) | | | Нет Для всех Organisations.partof_id должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisations.id'='Organisations .partof_id | string |
| 15. | executive_name | Фамилия, имя, отчество руководителя | | | Нет | string |
| 16. | executive_position | Должность руководителя | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 17. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 18. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 36

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Ind_Businessman

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор | Да | | Да | string |
| 2. | text | Полное именование лица | | | Нет | string |
| 3. | firstname | Фамилия физического лица | | | Нет | string |
| 4. | lastname | Имя физического лица | | | Нет | string |
| 5. | patronymic | Отчества либо второе и следующие имена физического лица, разделяемые пробелом | | | Нет | string |
| 6. | active | Признак активности данной записи о физическом лице | | | Нет | boolean |
| 7. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 8. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 37

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Org_Member

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | organisation_id | Идентификатор организации | Да | | Да Для всех Org_Member.organisation_id должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisations.id'='Org_Member.organisation_id' | string |
| 2. | school_id | Идентификатор образовательной организации | Да | | Да Для всех Org_Member.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Org_Member.school_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 38

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Ind_Businessman_Member

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | ind_businessman_id | Идентификатор индивидуального предпринимателя | Да | | Да Для всех | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| | | | | | Ind_Businessman_Member.ind_businessman_id должна быть соответствующая запись в таблице Ind_Businessman с 'Ind_Businessman.id'='Ind Businessman Member.ind_businessman_id' | |
| 2. | school_id | Идентификатор образовательной организации | Да | | Да Для всех Ind_Businessman_Member.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Ind_Businessman_Member.school_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 39

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Predecessor

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | organisation_id | Идентификатор организации | Да | | Да Для всех Predecessor.organisation_id должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisa- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | tions.id'='Predecessor.organisation_id' | |
| 2. | school_id | Идентификатор образовательной организации | Да | | Да Для всех Predecessor.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Predecessor.school_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 40

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Economy_Activity

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------|---|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор вида экономической деятельности | Да | | Да | string |
| 2. | school_id | Идентификатор образовательной организации | | Да | Да Для всех Other_Economy_Activity.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Other_Economy_Activity.school_id' | string |
| 3. | code | Код вида экономической деятельности (ОКВЭД) | | | Да | string |
| 4. | name | Наименование | | | Нет | string |
| 5. | is_main | Является основной | | | Нет | boolean |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 6. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 41

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Org_Alias

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор другого наименования организации | Да | | Да | string |
| 2. | organisation_id | Идентификатор организации | | Да | Да Для всех Org_Alias.organisation_id должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisations.id'='Org_Alias.organisation_id' | string |
| 3. | value | Значение другого наименования организации | | | Да | string |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Organisations

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Telecom_Organisations.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'='Telecom_Organisations.telecom_id' | string |
| 2. | organisation_id | Идентификатор организации | Да | | Да Для всех Telecom_Organisations.organisation_id должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisations.id'='Telecom_Organisations.organisation_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Address_Organisations

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | address_id | Идентификатор адреса | Да | | Да Для всех Address_Organisations.address_id должна быть соответствующая запись в таблице Address с 'Address.id'='Address_Organisations.organisation_id' | string |
| 2. | organisation_id | Идентификатор организации | Да | | Да Для всех Address_Organisations.organisation_id должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisations.id'='Address_Organisations.organisation_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Ind_Businessman

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Telecom_Ind_Businessman.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'='Telecom_Ind_Businessman.telecom_id' | string |
| 2. | ind_businessman_id | Идентификатор индивидуального предпринимателя | Да | | Да Для всех Telecom_Ind_Businessman.ind_businessman_id должна быть соответствующая запись в таблице Ind_Businessman с 'Ind_Businessman.id'='Telecom_Ind_Businessman.ind_businessman_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Address_Ind_Businessman

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | address_id | Идентификатор адреса | Да | | Да Для всех Address_Ind_Businessman.address_id должна быть соответствующая запись в таблице Address с 'Address.id'='Address_Ind_Businessman.organisation_id' | string |
| 2. | ind_businessman_id | Идентификатор индивидуального предпринимателя | Да | | Да Для всех Address_Ind_Businessman.ind_businessman_id должна быть соответствующая запись в таблице Ind_Businessman с 'Ind_Businessman.id'='Address_Ind_Businessman.ind_businessman_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Ind_Businessman_Link

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------------------|---|----|----|---|---------------------------------------|
| 1. | ind_businessman_id | Идентификатор индивидуального предпринимателя | Да | | Да Для всех Ind_Businessman_Link.ind_businessman_id должна быть соответствующая запись в таблице Ind_Businessman с 'Ind_Businessman.id'='Ind_Businessman_Link.ind_businessman_id' | string |
| 2. | linked_ind_businessman_id | Идентификатор связанного индивидуального предпринимателя | Да | | Да Для всех Ind_Businessman_Link.linked_ind_businessman_id должна быть соответствующая запись в таблице Ind_Businessman с 'Ind_Businessman.id'='Ind_Businessman_Link.linked_ind_businessman_id' | string |
| 3. | assurance | Степень уверенности в идентичности лиц (таблица 107) | Да | | Да | integer |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 47

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Speciality

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор записи специальности | Да | | Да | string |
| 2. | teacher_role_id | Идентификатор роли учителя | | Да | Да Для всех Speciality.teacher_role_id должна быть соответствующая запись в таблице Teacher_Role с 'Teacher_Role.id'='Speciality.teacher_role_id' | string |
| 3. | code | Код специальности (таблица 143) | | | Да | string |
| 4. | name | Наименование специальности | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 48

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher_Role

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|-----------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор записи роль учителя | Да | | Да | string |
| 2. | teacher_id | Идентификатор связанного учителя | | Да | Да Для всех Teacher_Role.teacher_id должна быть соответствующая за- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | пись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Teacher Role.teacher_id' | |
| 3. | school_id | Идентификатор образовательной организации | | Да | Да Для всех Teacher_Role.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Teacher_Role.school_id' | string |
| 4. | code | Код выполняемой роли (таблица 125) | | | Нет | integer |
| 5. | name | Наименование выполняемой роли | | | Нет | string |
| 6. | edu_location_id | Идентификатор места осуществления образовательной деятельности при выполнении данной роли | | | Да Для всех Teacher_Role.edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Teacher_Role.edu_location_id' | string |
| 7. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Да | datetime |
| 8. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 9. | fte | Ставка (если ролью является должность) | | | Нет | decimal |
| 10. | employment | Работа основная или дополнительная (если ролью является должность) (таблица 126) | | | Нет | integer |
| 11. | status_code | Код статуса роли (таблица 127) | | | Да | string |
| 12. | status_value | Значение статуса роли | | | Да | integer |
| 13. | status_description | Описание статуса роли | | | Да | string |
| 14. | reason_code | Код причины изменения статуса (см. таблица 119) | | | Нет | string |
| 15. | reason_value | Значение причины изменения статуса | | | Нет | integer |
| 16. | reason_description | Описание причины изменения статуса | | | Нет | string |
| 17. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 18. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (по- | | | Да | datetime, формат |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------|----------------------|----|----|--|------------------------|
| | | следнего обновления) | | | | ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 49

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Teachers_Roles

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Telecom_Teachers_Roles.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'='Telecom_Teachers_Roles.telecom_id' | string |
| 2. | teacher_role_id | Идентификатор роли | Да | | Да Telecom_Teachers_Roles.teacher_role_id должна быть соответствующая запись в таблице Teacher_Role с 'Teacher_Role.id'='Telecom_Teachers_Roles.teacher_role_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Qualification

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор квалификации | Да | | Да | string |
| 2. | type | Тип записи о квалификации (таблица 142) | | | Да | integer |
| 3. | code | Кодированное представление квалификации (таблица 141) | | | Нет | integer |
| 4. | name | Наименование квалификации | | | Нет | string |
| 5. | quantity | Количественное представление квалификации (педагогический стаж) | | | Нет | decimal |
| 6. | teacher_id | Идентификатор записи учителя | | Да | Да Для всех Qualification.teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Qualification.teacher_id' | string |
| 7. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Нет | datetime |
| 8. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 9. | status_code | Код статуса записи о квалификации (таблица 127) | | | Да | string |
| 10. | status_value | Значение статуса записи о квалификации | | | Да | integer |
| 11. | status_description | Описание статуса записи о квалификации | | | Да | string |
| 12. | reason_code | Код причины изменения статуса (см. таблица 120) | | | Нет | string |
| 13. | reason_value | Значение причины изменения статуса | | | Нет | integer |
| 14. | reason_description | Описание причины изменения статуса | | | Нет | string |
| 15. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 16. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (по- | | | Да | datetime, формат |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------|----------------------|----|----|--|------------------------|
| | | следнего обновления) | | | | ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 51

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Restriction

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|---|------------------|
| 1. | id | Идентификатор ограничения права на педагогическую деятельность | Да | | Да | string |
| 2. | type | Тип ограничения права на занятие педагогической деятельностью (таблица 106) | | | Да | integer |
| 3. | rationale | Причина ограничения права на занятие педагогической деятельностью | | | Да | string |
| 4. | teacher_id | Идентификатор записи учителя | | Да | Да Для всех Restriction.teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'=' Restriction.teacher_id' | string |
| 5. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Да | datetime |
| 6. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Да | datetime |
| 7. | status_code | Код статуса записи об ограничении (таблица 127) | | | Да | string |
| 8. | status_value | Значение статуса записи об ограничении | | | Да | integer |
| 9. | status_description | Описание статуса записи об ограничении | | | Да | string |
| 10. | reason_code | Код причины изменения статуса (см.таблица 121) | | | Нет | string |
| 11. | reason_value | Значение причины изменения статуса | | | Нет | integer |
| 12. | reason_description | Описание причины изменения статуса | | | Нет | string |
| 13. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной | | | Да | datetime, формат |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|---|
| | | системе (последнего обновления) | | | | ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 14. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 52

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Teacher

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Для всех Telecom_Teacher.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'='Telecom_Teacher.telecom_id' | string |
| 2. | teacher_id | Идентификатор учителя | Да | | Да Для всех Telecom_Teacher.teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Telecom_Teacher.teacher_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 53

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher_Citizenship

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор записи о гражданстве учителя | Да | | Да | string |
| 2. | teacher_id | Идентификатор учителя | | Да | Да Для всех Teacher_Citizenship.teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Teacher_Citizenship.teacher_id' | string |
| 3. | code | Код гражданства (Код страны по справочнику ОКСМ) | | | Да | string |
| 4. | name | Описание гражданства | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 54

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher_Link

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|-----------------------|----|----|--|------------|
| 1. | teacher_id | Идентификатор учителя | Да | | Да Для всех Teacher_Link.teacher_id должна быть соответствующая за- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | пись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Teacher_Link.teacher_id' | |
| 2. | linked_teacher_id | Идентификатор записи учителя со сведениями об этом же лице | | | Да Для всех Teacher_Link.linked_teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Teacher_Link.linked_teacher_id' | string |
| 3. | assurance | Степень уверенности в идентичности лиц (таблица 107) | | | Да | integer |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 55

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Edu_Locations

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор местонахождения | Да | | Да | string |
| 2. | status | Статус доступности места осуществления образовательной деятельности (таблица 111) | | | Нет | integer |
| 3. | name | Наименование местонахождения, предназначенное человеку. Не обязано быть уникальным | | | Да | string |
| 4. | description | Описание местонахождения, способное по- | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------------------|---|----|----|--|------------|
| | | мочь при его поиске или при ссылке на него | | | | |
| 5. | mode | Указывает, описывает ли экземпляр ресурса конкретное место ООД или класс мест (таблица 112) | | | Нет | integer |
| 6. | address_id | Идентификатор физического адреса места осуществления образовательной деятельности | | Да | Нет Для всех Edu_Locations.address_id должна быть соответствующая запись в таблице Address с 'Address.id'='Edu_Location s.address_id' | string |
| 7. | physical_type_code | Код физической формы места осуществления образовательной деятельности, например, здание, помещение, транспортное средство, автомобильная дорога (таблица 129) | | | Нет | string |
| 8. | physical_type_value | Значение физической формы места осуществления образовательной деятельности | | | Нет | integer |
| 9. | physical_type_description | Описание физической формы места осуществления образовательной деятельности | | | Нет | string |
| 10. | longitude | Долгота (WGS84) | | | Да | decimal |
| 11. | latitude | Широта (WGS84) | | | Да | decimal |
| 12. | altitude | Высота (WGS84) | | | Нет | decimal |
| 13. | managing_org | Ссылка на организацию, ответственную за предоставление и содержание места осуществления образовательной деятельности | | Да | Нет Для всех Edu_Locations .managing_ org должна быть соответствующая запись в таблице Organisations с 'Organisations.id'='Edu_Loc ations .managing_ org ' | string |
| 14. | educational_org | Ссылка на реестровую запись организации, использующей данное место для осуществления образовательной деятельности | | Да | Нет Для всех Edu_Locations.educational_ org долж- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | на быть соответствующая запись в таблице 'Schools.id'='Edu_Locations.educational_org'Schools с | |
| 15. | part_of_location | Ссылка на другое место осуществления образовательной деятельности, частью которого является данное место (идентификатор) | | | Нет Для всех Edu_Locations.part_of_location должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Edu_Locations.part_of_location' | string |
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 56

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Location_Alias

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|------------|
| 1. | id | Идентификатор записи с прежними наименованиями местоположения | Да | | Да | string |
| 2. | edu_location_id | Идентификатор местоположения | | Да | Да Для всех Location_Alias.edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Location_Alias.edu_location_id' | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 3. | alias | Описание местоположения | | | Да | string |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 57

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Location_Function_Type

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор типа функции места осуществления образовательной деятельности | Да | | Да | string |
| 2. | edu_location_id | Идентификатор места осуществления деятельности организации | | Да | Да Для всех Location_Function_Type.edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Location_Function_Type.edu_location_id' | string |
| 3. | code | Код функции | | | Да | string |
| 4. | name | Наименование функции | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Location_Properties

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор характеристики места осуществления образовательной деятельности | Да | | Да | string |
| 2. | edu_location_id | Идентификатор места осуществления деятельности организации | | Да | Да Для всех Location_Properties.edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Location_Properties.edu_location_id' | string |
| 3. | sequence | Лексикографический порядковый номер характеристики для экранной или печатной формы | | | Нет | string |
| 4. | code | Код характеристики места осуществления образовательной деятельности (таблица 130) | | | Да | integer |
| 5. | type | Тип данных характеристики места осуществления образовательной деятельности (таблица 131) | | | Нет | integer |
| 6. | label | Наименование характеристики места осуществления образовательной деятельности для экранной или печатной формы | | | Нет | string |
| 7. | description | Описание характеристики места осуществления образовательной деятельности | | | Нет | string |
| 8. | valueCoding | Кодируемое значение характеристики места осуществления образовательной деятельности | | | Нет | string |
| 9. | valueString | Строковое представление неcodируемого значения характеристики места осуществления образовательной деятельности (булевское зна- | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | чение, строка, дата, время, целое число, десятичное число) | | | | |
| 10. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 11. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 59

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Edu_Groups

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|----------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | uri | Канонический идентификатор состава учебных мест, представленный в форме URI | Да | | Да | string |
| 2. | version | Версия состава учебных мест | | | Да | string |
| 3. | id | Идентификатор состава учебных мест организации | | | Нет | string |
| 4. | school_id | Идентификатор образовательной организации | | Да | Да Для всех Edu_Groups.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Edu_Groups.school_id' | string |
| 5. | academ_year | Академический год (таблица 132) | | | Да | integer |
| 6. | start_datetime | Дата начала действия записи (в академическом году) | | | Да | datetime |
| 7. | end_datetime | Дата окончания действия записи (в академическом году) | | | Нет | datetime |
| 8. | total_places | Общее число учебных мест | | | Да | integer |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 9. | status | Статус состава ученических мест (таблица 108) | | | Да | integer |
| 10. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 11. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 60

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position_List

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|----------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | uri | Канонический идентификатор штатного расписания, представленный в форме URI | Да | | Да | string |
| 2. | version | Версия штатного расписания | | | Да | string |
| 3. | id | Идентификатор штатного расписания, присвоенный региональной информационной системой | | | Нет | string |
| 4. | kind | Код формы штатного расписания | | | Нет | string |
| 5. | school_id | Идентификатор образовательной организации | | Да | Да Для всех Position_List.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Position_List.school_id' | string |
| 6. | academ_year | Академический год (таблица 132) | | | Да | integer |
| 7. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Да | datetime |
| 8. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime |
| 9. | total_fte | Общее число ставок по штатному расписанию | | | Нет | decimal |
| 10. | total_rate | Общая сумма окладов по штатному расписанию | | | Нет | decimal |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 11. | total_salary | Общая сумма заработной платы по штатному расписанию | | | Нет | decimal |
| 12. | total_extra_budget | Из них внебюджетные средства | | | Нет | decimal |
| 13. | note | Примечание | | | Нет | string |
| 14. | status | Статус штатного расписания (таблица 108) | | | Да | integer |
| 15. | reason_code | Код причины изменения статуса (см.таблица 122) | | | Нет | string |
| 16. | reason_value | Значение причины изменения статуса | | | Нет | integer |
| 17. | reason_description | Описание причины изменения статуса | | | Нет | string |
| 18. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 19. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 61

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position_List_Allowance

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|--|----|----|---|------------|
| 1. | position_list_uri | Канонический идентификатор штатного расписания | Да | | Да Для всех Position_List_Allowance.position_list_uri должна быть соответствующая запись в таблице Position_List с 'Position_List.uri'='Position List Allowance.position_list uri' | string |
| 2. | allowance_code | Код надбавки | Да | | Да Для всех Position_List_Allowance.allowance_code | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| | | | | | должна быть соответствующая запись в таблице Allowance с 'Allowance.code'='Position_List-Allowance.allowance_code' | |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 62

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Allowance

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 1. | code | Код надбавки. Для записи с общей суммой надбавки по штатному расписанию необходимо указывать код total | Да | | Да | string |
| 2. | description | Описание надбавки | | | Нет | string |
| 3. | value | Значение надбавки | | | Да | decimal |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position_Allowance

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 1. | position_code | Код должности | Да | | Да Для всех Position_Allowance.position_code должна быть соответствующая запись в таблице Position с 'Position.code'='Position_Allowance.position_code' | string |
| 2. | allowance_code | Код надбавки | Да | | Да Для всех Position_Allowance.allowance_code должна быть соответствующая запись в таблице Allowance с 'Allowance.code'='Position Allowance.allowance_code' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Positions

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|--|----|----|---|---|
| 1. | code | Код должности | Да | | Да | string |
| 2. | position_list_uri | Канонический идентификатор штатного расписания, представленный в форме URI | | Да | Да Для всех Positions.position_list_uri должна быть соответствующая запись в таблице Position_List с 'Position_List.uri'='Positions.position_list uri' | string |
| 3. | name | Наименование должности | | | Да | string |
| 4. | fte | Количество штатных единиц | | | Да | decimal |
| 5. | rate | Тарифная ставка (оклад) | | | Нет | decimal |
| 6. | salary | Всего в месяц | | | Нет | decimal |
| 7. | extra_budget | Из них внебюджетные средства | | | Нет | decimal |
| 8. | note | Примечание | | | Нет | string |
| 9. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 10. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position_List_Organisation_Unit

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | position_list_uri | Канонический идентификатор штатного расписания, представленный в форме URI | Да | | Да Для всех Position_List_Organisation_Unit.position_list_uri должна быть соответствующая запись в таблице Position_List с 'Position_List.uri'='Position_List_Organisation_Unit.position_list_uri' | string |
| 2. | organisation_unit_code | Код подразделения | Да | | Да Для всех Position_List_Organisation_Unit.organisation_unit_code должна быть соответствующая запись в таблице Organisation_Unit с 'Organisation_Unit.code'='Position_List_Organisation_Unit.organisation_unit_code' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position_Organisation_Unit

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | position_code | Код должности | Да | | Да Position_Organisation_Unit.position_code должна быть соответствующая запись в таблице Positions с 'Positions.code'='Position_Organisation_Unit.position_code' | string |
| 2. | organisation_unit_code | Код подразделения | Да | | Да Для всех Position_Organisation_Unit.organisation_unit_code должна быть соответствующая запись в таблице Organisation_Unit с 'Organisation_Unit.code'='Position_Organisation_Unit.organisation_unit_code' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 67

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Organisation_Unit

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|---|
| 1. | code | Код подразделения | Да | | Да | string |
| 2. | name | Наименование подразделения | | | Да | string |
| 3. | part_of_unit | Код вышестоящего подразделения | | | Нет Для всех Organisation_Unit.part_of_unit должна быть соответствующая запись в таблице Organisation_Unit с ' Organisation_Unit.code'=' Organisation_Unit.part_of unit' | string |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ- ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 68

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher_Role_Edu_Groups

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|----------------------------|----|----|---|------------|
| 1. | teacher_role_id | Идентификатор роли учителя | Да | | Да Для всех Teacher_Role_Edu_Groups.teacher_role_id должна быть соответствующая запись в таблице Teacher_Role с 'Teach- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| | | | | | er_Role.id='Teacher_Role_Edu_Groups.teacher_role_id' | |
| 2. | edu_group_id | Идентификатор состава ученических мест | Да | | Да Teacher_Role_Edu_Groups.edu_group_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Groups с 'Edu_Groups.id'='Teacher_Role_Edu_Groups.edu_group_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 69

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Service

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор журнала | Да | | Да | string |
| 2. | name | Наименование журнала | | | Да | string |
| 3. | link | Ссылка на электронный сервис, с помощью которого педагогический работник выполняет роль | | | Да | string |
| 4. | status | Код статуса сервиса (таблица 109) | | | Да | integer |
| 5. | connection_type | Кодированное значение, представляющее технические детали использования данной конечной точки, например, WSDL | | | Нет | string |
| 6. | start_datetime | Дата начала использования сервиса | | | Нет | datetime |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 7. | end_datetime | Дата окончания использования сервиса | | | Нет | datetime |
| 8. | esia_mnemonic | Мнемоника журнала, зарегистрированная в ЕСИА | | | Да | string |
| 9. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 10. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 70

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher_Role_Service

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|-------------------------|
| 1. | teacher_role_id | Идентификатор роли учителя | Да | | Да Для всех Teacher_Role_Service.teacher_role_id должна быть соответствующая запись в таблице Teacher_Role с 'Teacher_Role.id'='Teacher_Role_Service.teacher_role_id' | string |
| 2. | service_id | Идентификатор журнала | Да | | Да Для всех Teacher_Role_Service.service_id должна быть соответствующая запись в таблице Service с 'Service.id'='Teacher_Role_Service.service_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|---|
| | | | | | | MM-ДД ЧЧ:MM:CC |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - MM-ДД ЧЧ:MM:CC |

Таблица 71

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Payload

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|--|----|----|--|--|
| 1. | id | Идентификатор приемлемого типа содержания, которым можно обмениваться с данной конечной точкой | Да | | Да | string |
| 2. | service_id | Идентификатор журнала | | Да | Да Для всех Payload.service_id должна быть соответствующая запись в таблице Service с 'Service.id'='Payload.service_id' | string |
| 3. | name | Наименование типа содержания, которым можно обмениваться с данной конечной точкой | | | Да | string |
| 4. | description | Описание типа содержания, которым можно обмениваться с данной конечной точкой | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- MM-ДД ЧЧ:MM:CC |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--|
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 72

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Service

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Для всех Telecom_Service.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с ' Telecom.id'='Telecom_Service.telecom_id' | string |
| 2. | service_id | Идентификатор журнала | Да | | Да Для всех Telecom_Service.service_id должна быть соответствующая запись в таблице Service с ' Service.id'='Telecom_Service.service_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 73

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Student

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|---|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Для всех Telecom_Student.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'='Telecom_Student.telecom_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Telecom_Student.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'='Telecom_Student.student_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 74

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Student_Citizenship

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор записи о гражданстве ученика | Да | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 2. | student_id | Идентификатор ученика | | Да | Да Для всех Student_Citizenship.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'=' Student_Citizenship.student_id' | string |
| 3. | code | Код гражданства (код страны по справочнику ОКСМ) | | | Да | string |
| 4. | name | Наименование гражданства | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 75

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Classes_Students_Edu_Group

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|----------|----------------------|----|----|--|------------|
| 1. | class_id | Идентификатор класса | Да | | Да Для всех Qasses_Students_Edu_Group.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes с 'Classes.id'='Qasses_Students_Edu_Group.class_id' | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 2. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Qasses_Students_Edu_Group.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'=' Qasses Students Edu Group.student_id' | string |
| 3. | edu_group_uri | Идентификатор состава ученических мест | Да | | Да Для всех Qasses_Students_Edu_Group.edu_group_uri должна быть соответствующая запись в таблице Edu_group с 'Edu_group.uri'='Qasses Students Edu Group.edu_group_uri' | string |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 76

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Students_Link

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|-----------------------|----|----|---|------------|
| 1. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Students_Link.student_id должна быть соответ- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | ствующая запись в таблице Students с 'Student.id'=' Students Link.student id' | |
| 2. | linked_student_id | Идентификатор ученика, описывающего ту же сущность | Да | | Да Для всех Students_Link.linked_student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'=' Students Link.linked_student_id' | string |
| 3. | assurance | Степень уверенности в идентичности лиц | | | Да | integer |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 77

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representative_Citizenship

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор гражданства законного представителя | Да | | Да | string |
| 2. | representative_id | Идентификатор законного представителя | | Да | Да Для всех Representative_Citizenship.representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representatives.id'='Representative Citizenship.representative_id' | string |
| 3. | code | Код гражданства (код страны по справочнику ОКСМ) | | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 4. | name | Наименование гражданства | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 78

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representative_Link

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 1. | representative_id | Идентификатор законного представителя | Да | | Да Для всех Representative_Link.representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representatives.id'='Representative_Link.representative_id' | string |
| 2. | linked_representative_id | Идентификатор законного представителя описывающего ту же сущность | Да | | Да Для всех Representative_Link.linked_representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representatives.id'='Representative_Link.linked_representative_id' | string |
| 3. | assurance | Степень уверенности в идентичности лиц (таблица 107) | | | Да | integer |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 79

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Wardship_Org

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|----------------------|--|----|----|---|------------|
| 1. | id | Идентификатор организации, осуществляющей функции опекуна или попечителя | Да | | Да | string |
| 2. | active | Признак активности организации. Не предназначен для обозначения временной приостановки деятельности | | | Нет | boolean |
| 3. | name | Наименование организации. Если организация подлежит регистрации, то здесь должно быть указано полное наименование, сообщенное уполномоченному органу при регистрации организации | | | Да | string |
| 4. | part_of_wardship_org | Организация, частью которой является данная организация | | | Нет Для всех Wardship_Org.part_of_wardship_org должна быть соответствующая запись в таблице Wardship_Org с 'Wardship_Org.id'='Wardship_Org.part_of_wardship_org' | string |
| 5. | executive_name | Фамилия, имя, отчество руководителя | | | Нет | string |
| 6. | executive_position | Должность руководителя | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 7. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 8. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 80

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Wardship_Org_Type

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор типа организации | Да | | Да | string |
| 2. | wardship_org_id | Идентификатор организации – опекуна | | Да | Да Для всех Wardship_Org_Type.wardship_org_id должна быть соответствующая запись в таблице Wardship_Org с 'Wardship_Org.id'='Wardship_Org_Type.wardship_org_id' | string |
| 3. | code | Код типа организации | | | Да | string |
| 4. | name | Наименование типа организации | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 81

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Wordship_Alias

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор записи прежнего наименования организации | Да | | Да | string |
| 2. | wardship_org_id | Идентификатор организации, осуществляющей функции опекуна или попечителя | | Да | Да Для всех Wordship_Alias.wardship_org_id должна быть соответствующая запись в таблице Wardship_Org с 'Wardship_Org.id'='Wordship_Alias.wardship_org_id' | string |
| 3. | value | Значение предыдущего наименования организации | | | Да | string |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Wardship_Org

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Для всех Telecom_Wardship_Org.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'='Telecom_Wardship_Org.telecom_id' | string |
| 2. | wardship_org_id | Идентификатор организации, осуществляющей функции опекуна или попечителя | Да | | Да Для всех Telecom_Wardship_Org.wardship_org_id должна быть соответствующая запись в таблице Wardship_Org с 'Wardship_Org.id'='Telecom_Wardship_Org.wardship_org_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 83

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Address_Wardship_Org

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 1. | address_id | Идентификатор адреса | Да | | Да Для всех Address_Wardship_Org.address_id должна быть соответствующая запись в таблице Address с 'Address.id'='Address_Wardship_Org.address_id' | string |
| 2. | wardship_org_id | Идентификатор организации, осуществляющей функции опекуна или попечителя | Да | | Да Для всех Address_Wardship_Org.wardship_org_id должна быть соответствующая запись в таблице Wardship_Org с 'Wardship_Org.id'='Address_Wardship_Org.wardship_org_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 84

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes_Event_Student

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------|---|----|----|--|------------|
| 5. | id | Идентификатор события, изменяющего сущность | Да | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 6. | type | Код типа события (таблица 135) | | | Да | integer |
| 7. | reason | Код причины события (таблица 136) | | | Нет | integer |
| 8. | start_datetime | Дата начала события | | | Нет | datetime |
| 9. | end_datetime | Дата окончания события | | | Нет | datetime |
| 10. | agency | Орган, ответственный за событие | | | Нет | string |
| 11. | doc_type | Тип документа-основания для события (таблица 137) | | | Нет | integer |
| 12. | doc_id | Идентификатор документа-основания для события, включая идентификацию ответственной организации и срок действия документа | | | Нет | string |
| 13. | doc_date | Дата принятия документа-основания для события | | | Нет | date |
| 14. | doc_name | Наименование документа-основания для события | | | Нет | string |
| 15. | executive_name | Фамилия, имя, отчество (при наличии) уполномоченного лица | | | Нет | string |
| 16. | executive_position | Должность уполномоченного лица | | | Нет | string |
| 17. | instead_of_change_s_event | Ссылка на заменяемое событие | | | Нет | string |
| 18. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 19. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes_Event_School

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор события, изменяющего сущность | Да | | Да | string |
| 2. | type | Код типа события (таблица 138) | | | Да | integer |
| 3. | reason | Причина события | | | Нет | string |
| 4. | start_datetime | Дата начала события | | | Нет | datetime |
| 5. | end_datetime | Дата окончания события | | | Нет | datetime |
| 6. | agency | Орган, ответственный за событие | | | Нет | string |
| 7. | doc_type | Тип документа-основания для события (таблица 137) | | | Нет | integer |
| 8. | doc_id | Идентификатор документа- основания для события, включая идентификацию ответственной организации и срок действия документа | | | Нет | string |
| 9. | doc_date | Дата принятия документа- основания для события | | | Нет | date |
| 10. | doc_name | Наименование документа- основания для события | | | Нет | string |
| 11. | executive_name | Фамилия, имя, отчество (при наличии)уполномоченного лица | | | Нет | string |
| 12. | executive_position | Должность уполномоченного лица | | | Нет | string |
| 13. | instead_of_changes_event | Ссылка на заменяемое событие | | | Нет | string |
| 14. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 15. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes_Event_Teacher

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------------------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор события, изменяющего сущность | Да | | Да | string |
| 2. | type | Код типа события (таблица 139) | | | Да | integer |
| 3. | reason | Причина события (таблица 140) | | | Нет | integer |
| 4. | start_datetime | Дата начала события | | | Нет | datetime |
| 5. | end_datetime | Дата окончания события | | | Нет | datetime |
| 6. | agency | Орган, ответственный за событие | | | Нет | string |
| 7. | doc_type | Тип документа-основания для события (таблица 137) | | | Нет | integer |
| 8. | doc_id | Идентификатор документа-основания для события, включая идентификацию ответственной организации и срок действия документа | | | Нет | string |
| 9. | doc_date | Дата принятия документа-основания для события | | | Нет | date |
| 10. | doc_name | Наименование документа-основания для события | | | Нет | string |
| 11. | executive_name | Фамилия, имя, отчество (при наличии) уполномоченного лица | | | Нет | string |
| 12. | executive_position | Должность уполномоченного лица | | | Нет | string |
| 13. | in- stead_of_changes_ event | Ссылка на заменяемое событие | | | Нет | string |
| 14. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 15. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes_Subject

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|--------------------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор записи о субъекте изменений | Да | | Да | string |
| 2. | changes_event_student_id | Идентификатор описания события изменений по ученику | | Да | Нет Для всех Changes_Subject.changes_event_student_id должна быть соответствующая запись в таблице Changes_Event_Student с 'Changes_Event_Student.id'='Changes_Subject.changes_event_student_id' | string |
| 3. | changes_event_school_id | Идентификатор описания события изменений по образовательной организации | | Да | Нет Для всех Changes_Subject.changes_event_school_id должна быть соответствующая запись в таблице Changes_Event_School с 'Changes_Event_School.id'='Changes_Subject.changes_event_school_id' | |
| 4. | changes_event_teacher_id | Идентификатор описания события изменений по учителю | | Да | Нет Для всех Changes_Subject.changes_event_teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Changes_Event_Teacher с 'Changes_Event_Teacher.id'='Changes_Subject.changes_event_teacher_id' | |
| 5. | subject_id | Идентификатор изменяемой сущности | | | Да | string |
| 6. | subject_table_name | Наименование таблицы с изменяемой сущностью | | | Да | string |
| 7. | target_status | Статус, присвоенный субъекту в резуль- | | | Нет | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--|
| | | дате события | | | | |
| 8. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:С С |
| 9. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:С С |

Таблица 86

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom_Locations

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| 1. | telecom_id | Идентификатор контакта | Да | | Да Для всех Telecom_Locations.telecom_id должна быть соответствующая запись в таблице Telecom с 'Telecom.id'=' Telecom_Locations .telecom_id' | string |
| 2. | edu_location_id | Идентификатор местоположения | Да | | Да Для всех Telecom_Locations.edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Telecom_Locations.edu_location_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:С С |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 87

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Adaptation

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор записи программы адаптации | Да | | Да | string |
| 2. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Adaptation.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Adaptation.school_id' | string |
| 3. | code | Код программы адаптации (таблица133) | | | Да | integer |
| 4. | name | Наименование программы адаптации | | | Да | string |
| 5. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representatives_Wordship_org

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | representative_id | Идентификатор законного представителя | Да | | Да Для всех Representatives_Wordship_org.representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representatives.id'='Representatives_Wordship_org nk.representative_id' | string |
| 2. | wardship_org_id | Идентификатор организации, осуществляющей функции опекуна или попечителя | Да | | Да Для всех Representatives_Wordship_org.wardship_org_id должна быть соответствующая запись в таблице Wardship_Org с 'Wardship_Org.id'='Representatives_Wordship_org.wardship_org_id' | String |
| 3. | position | Должность представителя в организации, выполняющей функции опекуна | | | Нет | string |
| 4. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 89

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons_Marks

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | lesson_id | Идентификатор урока | Да | | Да Для всех Lessons_Marks.lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с 'Lesson.id'=' Lessons_Marks.lesson_id' | string |
| 2. | mark_id | Идентификатор оценки | Да | | Да Для всех Lessons_Marks.mark_id должна быть соответствующая запись в таблице Marks с 'Lesson.id'='Lessons_Marks.lesson_id' | |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 90

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Skippings

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|------------------------|----|----|---|------------|
| 1. | id | Идентификатор пропуска | Да | | Да | string |
| 2. | student_id | Идентификатор ученика | | Да | Да Для всех Skippings.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'=' Skippings.student_id' | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 3. | lesson_id | Идентификатор урока | | Да | Да Для всех Skippings.lesson_id должна быть соответствующая запись в таблице Lessons с 'Lessons.id'=' Skippings.lesson_id' | string |
| 4. | skip_date | Дата пропуска | | | Да | date |
| 5. | type_code | Код типа пропуска (см. таблица 114) | | | Да | string |
| 6. | type_value | Значение типа пропуска | | | Да | integer |
| 7. | type_description | Описание типа пропуска | | | Да | string |
| 8. | description | Описание пропуска | | | Нет | string |
| 9. | minutes | Количество минут опоздания | | | Нет | integer |
| 10. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 11. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 91

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Groups

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|---------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор группировки учебных мест | Да | | Да | string |
| 2. | edu_group_uri | Идентификатор группировки обучающихся в составе учебных мест | | Да | Да Для всех Groups.edu_group_uri должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Groups с 'Edu_Groups.uri'=' Groups.edu_group_uri ' | string |
| 3. | type | Тип группировки (Таблица 134) | | | Да | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------------|---|----|----|--|---|
| 4. | name | Наименование группировки | | | Да | string |
| 5. | edu_locations_id | Идентификатор местоположения обучения | | Да | Нет Для всех Groups.edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Groups.edu_location_id' | string |
| 6. | is_last | Является выпускным | | | Нет | boolean |
| 7. | partOf | Является частью группировки | | | Нет Для всех Groups. partOf должна быть соответствующая запись в таблице Groups с Groups.id = Groups. partOf | string |
| 8. | places | Число ученических мест в группировке | | | Нет | integer |
| 9. | status | Статус группировки (см. таблица 108) | | | Да | string |
| 10. | reason | Причина прекращения действия состава ученических мест (см. таблица 115) | | | Нет | string |
| 11. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 12. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ- ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 92

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teachers_Groups

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|------------|-----------------------|----|----|--|------------|
| 1. | teacher_id | Идентификатор учителя | Да | | Да Для всех Teachers_Groups.teacher_id должна быть со- | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| | | | | | ответствующая запись в таблице Teachers с 'Teacher.id'='Teachers_Groups.group_id' | |
| 2. | group_id | Идентификатор группировки ученических мест | Да | | Да Для всех Teachers_Groups.group_id должна быть соответствующая запись в таблице Groups с 'Groups.id'='Teachers_Groups.group_id' | string |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 93

Состав атрибутов, передаваемых в сущности Edu_Locations_Classes

| № п/п | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|-------------------------------------|----|----|--|------------|
| 1. | edu_location_id | Идентификатор записи местоположения | Да | | Да Для всех Edu_Locations_Classes.Edu_location_id должна быть соответствующая запись в таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Edu_Locations_Classes.Edu_location_id' | string |
| 2. | class_id | Идентификатор записи класса | Да | | Да Для всех Edu_Locations_Classes.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с | string |

| № п/п | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|-------|-----------------|---|----|----|---|--|
| | | | | | 'Classes_Periods.class_id'='Edu_Locations_Classes.class_id' | |
| 3. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 4. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 94

Состав списковых значений атрибута Events.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | parent_teacher | Встреча учителя и родителя |
| 2 | parents_evening | Родительское собрание |
| 3 | calendar | Событие календаря |
| 4 | cw | Контрольная работа |
| 5 | other | Иное |

Перечень может быть расширен значениями, используемыми в Системе.

Таблица 95

Состав списковых значений атрибута Events.status

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | active | Актуально |
| 2 | cancelled | Отменено |
| 3 | passed | Завершено |

Таблица 96

Состав списковых значений атрибута Classes_Periods.period_type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | quarter | четверть |
| 2 | modul | модуль |
| 3 | trimester | триместр |
| 4 | halfyear | полугодие |

Таблица 97

Состав списковых значений атрибута .mark_scale, Marks.scale

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| 1 | 5-points | Пятибалльная |
| 2 | 10-points | Десятибалльная |
| 3 | 100-points | Стобалльная |
| 4 | rating | Рейтинговая |
| 5 | pass/fail | Зачет-Незачет |
| 6 | Nomarks | Безотметочная |
| 7 | 7-points | Семибалльная |
| 8 | 12-points | Двенадцатибалльная |

Таблица 98

Состав списковых значений атрибута Marks.work_type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|----------|--------------------|
| 1 | Test | Контрольная работа |
| 2 | Ordinary | Обычная отметка |

Состав списковых значений атрибута Change_details.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|----------------|---|
| 1 | teacher | Учитель |
| 2 | start_datetime | Дата, время начала урока |
| 3 | end_datetime | Дата, время окончания урока |
| 4 | room | Кабинет |
| 5 | description | Описание урока |
| 6 | theme | Тема урока |
| 7 | subject | Предмет |
| 8 | format | Формат урока (дистанционный/не дистанционный) |

Таблица 100

Состав списковых значений атрибута documents.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------------------------|--|
| 1 | representative_confirm | Документ, подтверждающий полномочия родителя (законного представителя) |
| 2 | education_certificate | Документ об образовании и (или) квалификации |
| 3 | russian_language_certificate | Сертификат о владении русским языком, знании истории России и основ законодательства |

Таблица 101

Состав списковых значений атрибута Applications.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|----------------|---|
| 1 | personally | Лично |
| 2 | representative | Через законного (уполномоченного) представителя |
| 3 | post | Почтой |
| 4 | email | По email |
| 5 | courier | Экспедитором (курьером) |
| 6 | rggu | Через РПГУ |
| 7 | phone | По телефону |
| 8 | ergu | Через ЕПГУ |

Таблица 102

Состав списковых значений атрибута Telecom.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-------|-------------------|
| 1 | phone | Телефон |
| 2 | fax | Факс |
| 3 | email | Электронная почта |
| 4 | pager | Пейджер |
| 5 | url | Ссылка |
| 6 | sms | СМС |
| 7 | other | Иное |

Таблица 103

Состав списковых значений атрибута Telecom.use

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|--------|------------|
| 1 | home | Домашний |
| 2 | work | Рабочий |
| 3 | temp | Временный |
| 4 | old | Устаревший |
| 5 | mobile | Мобильный |

Таблица 104

Состав списковых значений атрибута Address.use

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|---------|------------|
| 1 | home | Домашний |
| 2 | work | Рабочий |
| 3 | temp | Временный |
| 4 | old | Устаревший |
| 5 | billing | Для счетов |

Таблица 105

Состав списковых значений атрибута Address.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|------------------|
| 1 | postal | Почтовый |
| 2 | residence | Место жительства |
| 3 | temporary | Место пребывания |
| 4 | location | Местонахождение |

Таблица 106

Состав списковых значений атрибута Restriction.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|------------|
| 1 | limited | Срочное |
| 2 | unlimited | Бессрочное |

Таблица 107

Состав списковых значений атрибута Students_Link. assurance, Representative_Link.assurance, Teacher_Link. assurance, ind_businessman_link.assurance

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|--------|-----------------|
| 1 | level1 | Маловероятно |
| 2 | level2 | Вероятно |
| 3 | level3 | Весьма вероятно |
| 4 | level4 | Крайне вероятно |

Таблица 108

Состав списковых значений атрибута Students.status, Students_Representatives.status, Position_List.status, Schools.status, Edu_Groups.status, Teachers.status,

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------------|-------------------|
| 1 | active | Действует |
| 2 | cancelled | Отменено |
| 3 | entered-in-error | Внесено по ошибке |

Таблица 109

Состав списковых значений атрибута Service.status

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------------|------------------|
| 1 | active | Действует |
| 2 | suspended | Приостановлен |
| 3 | error | Ошибка |
| 4 | off | Отключен |
| 5 | entered-in-error | Введен по ошибке |
| 6 | test | Тестовый режим |

Таблица 110

Состав списковых значений атрибута Schools.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------|---|
| 1 | main_edu | Образовательные организации, реализующие основные образовательные программы |
| 2 | common_edu | Общеобразовательная организация |
| 3 | higher_edu | Образовательная организация высшего образования |

Таблица 111

Состав списковых значений атрибута Edu_Locations.status

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|----------------|
| 1 | active | Действует |
| 2 | suspended | Приостановлено |
| 3 | inactive | Не действует |

Таблица 112

Состав списковых значений атрибута Edu_Locations.mode

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|----------|---|
| 1 | instance | Место осуществления образовательной деятельности |
| 2 | kind | Класс мест осуществления образовательной деятельности |

Таблица 113

Состав списковых значений атрибута Students_Representatives.relationship

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | son | сын |
| 2 | daughter | дочь |
| 3 | grandson | внук |
| 4 | granddaughter | внучка |
| 5 | brother | брат |
| 6 | sister | сестра |
| 7 | nephew | племянник |
| 8 | niece | племянница |
| 9 | stepson | пасынок |
| 10 | stepdaughter | падчерица |
| 11 | foster_child | воспитаник |
| 12 | ward | опекаемый |
| 13 | on_welfare | на попечении |
| 98 | other | другие отношения |
| 99 | not_defined | отношение не известно |

Таблица 114

Состав списковых значений атрибута Skippings.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------|--------------------------|
| 1 | allowed | По уважительной причине |
| 2 | notallowed | Без уважительной причины |
| 3 | sickday | По болезни |
| 4 | lateness | Опоздание |

Таблица 115

Состав списковых значений атрибута Groups.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|---------------|--|
| 1 | reduction | Сокращение ученических мест |
| | extentsion | Расширение ученических мест |
| | restructuring | Перераспределение ученических мест |
| | new_year | Переход на новый академический год |
| | other | Другая причина прекращения действия состава ученических мест |

Таблица 116

Состав списковых значений атрибута students.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|--------------|--------------------|
| 1 | start_study | Начало обучения |
| 2 | finish_study | Окончание обучения |
| 3 | transfer | Перевод |
| 4 | expulsion | Исключение |
| 5 | death | Смерть |

Таблица 117

Состав списковых значений атрибута Students_Representatives.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1 | unreliable_data | Недостоверная информация |
| 2 | stop_representant | Прекращение представительства |

Таблица 118

Состав списковых значений атрибута Teachers.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------------|----------------------|
| 1 | start_work | Начало работы |
| 2 | quit_work | Окончание работы |
| 3 | pause_work | Приостановка работы |
| 4 | resumption_work | Возобновление работы |
| 5 | death | Смерть |

Таблица 119

Состав списковых значений атрибута teacher_role.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 1 | unreliable_data | Недостоверная информация |
| 2 | stop_to_perform | Выполнение роли приостановлено |

Таблица 120

Состав списковых значений атрибута qualification.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------------------------|--|
| 1 | education | документ об образовании – диплом, свидетельство, удостоверение или другой документ, подтверждающий профессиональную квалификацию |
| 2 | retraining | документ, подтверждающий прохождение курсов по переподготовке – свидетельство, удостоверение, сертификат |
| 3 | qualification | документ, подтверждающий прохождение курсов повышения квалификации - диплом, свидетельство, удостоверение |
| 4 | attestation | документ об аттестации – свидетельство, справка |
| 5 | reward | документы об имеющихся наградах – диплом, грамота, премия |
| 6 | teacher_experience | документ, подтверждающий стаж педагогического работника – трудовая книжка |
| 7 | attestation_comission | Решение аттестационной комиссии о присвоении, подтверждении или снятии квалификационной категории |
| 8 | education_ministry_decision | Решение Министерства науки и высшего образования о лишении ученой степени |
| 9 | ron_decision | Решение Росособнадзора о лишении диплома о высшем образовании |
| 10 | court_decision | Решение суда о лишении званий или наград |
| 11 | authorized_decision | Решение иного уполномоченного органа |

Таблица 121

Состав списковых значений атрибута restriction.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------------------------|--|
| 1 | court_decision | Решение суда |
| 2 | criminal_case | Уголовное дело |
| 3 | medicine_doc | Медицинская справка, медицинское заключение |
| 4 | underage_comission_decision | Решение комиссии по делам несовершеннолетних |
| 5 | criminal_case_termination | Прекращение уголовного дела |

Таблица 122

Состав списковых значений атрибута Position_list.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1 | personal_reduction | Сокращение штатов |
| 2 | personal_extension | Расширение штатов |
| 3 | position_rename | Переименование должностей |
| 4 | salary_change | Изменение оплаты |
| 5 | unit_change | Реструктуризация подразделений |
| 6 | org_change | Изменение юридического лица |
| 7 | academ_year_change | Переход на новый академический год |
| 8 | other | Другая причина |

Таблица 123

Состав списковых значений атрибута Classes_Periods.attendance_code

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------|--|
| 1 | resident | Очная форма обучения |
| 2 | part-time | Очно-заочная форма обучения |
| 3 | extramural | Заочная форма обучения |
| 4 | family | Получение образования в семье (1-9 классы) |
| 5 | self-education | Самообразование (10-11 классы) |
| 6 | No_data | Форма обучения не известна |

Таблица 124

Состав списковых значений атрибута Classes_Periods.edu_program_code

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------|---|
| 2 | elementary | Начальное общее образование |
| 3 | basic | Основное общее образование |
| 4 | secondary | Среднее общее образование |
| 12 | additional | Дополнительное образование детей и взрослых |

Таблица 125

Состав списковых значений атрибута Teacher_Role.code

| Значение | Код | Описание |
|----------|-----------------------------|--|
| 1 | teacher | преподавание одного или нескольких предметов |
| 2 | educator | работа с дошкольниками |
| 3 | class_chief | классный руководитель |
| 4 | head_of_teaching_department | заведующий учебной частью |

Таблица 126

Состав списковых значений атрибута Teacher_Role.employment

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------|-----------------------|
| 01 | main | Основная работа |
| 02 | additional | Дополнительная работа |

Таблица 127

Состав списковых значений атрибута Teacher_Role.status, Qualification.status, Restriction.status

| Значение | Код | Значение |
|----------|------------------|-------------------|
| 1 | active | Действует |
| 2 | retired | Прекращена |
| 3 | entered-in-error | Создана по ошибке |

Таблица 128

Состав списковых значений атрибута Restriction.rationale

| Значение | Код | Описание |
|----------|-------------------|--|
| 1 | by_court_decision | Лишенные права заниматься педагогической деятельностью в соответствии с вступившим в законную силу приговором суда |
| 2 | criminal_record | Имеющие или имевшие судимость, подвергавшиеся уголовному преследованию (за исключением лиц, уголовное преследование в отношении которых прекращено по реабилитирующим основаниям) за преступления против жизни и здоровья, свободы, чести и достоинства личности (за исключением незаконной госпитализации в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях, и клеветы), половой неприкосновенности и половой свободы личности, против семьи и несовершеннолетних, здоровья населения и общественной нравственности, основ конституционного строя и безопасности государства, мира и безопасности человечества, а также против общественной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей настоящей статьи |
| 3 | conviction | Имеющие неснятую или непогашенную судимость за иные умышленные тяжкие и особо тяжкие преступления |
| 4 | incapable | Признанные недееспособными в установленном федеральным законом порядке |
| 5 | medicine_reasons | Имеющие заболевания, предусмотренные перечнем, утверждаемым федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативноправовому регулированию в области здравоохранения |
| 6 | not_defined | Причина ограничения в региональной информационной системе не указана |

Состав списковых значений атрибута Edu_Locations.physical_type

| Значение | Код | Описание |
|----------|---------------|---|
| 1 | study | Кабинет для проведения учебных занятий |
| 2 | laboratory | Помещение для проведения естественнонаучных опытов |
| 3 | workshop | Учебное помещение для практических занятий по трудовому обучению и профессиональной ориентации обучающихся |
| 4 | day_care_room | Помещение для пребывания детей I-IV классов после занятий до прихода родителей |
| 5 | school_hall | Помещение для проведения учебных и творческих мероприятий |
| 6 | sport | Помещение для проведения занятий по физической культуре |
| 7 | library | Помещение для хранения и выдачи образовательных и детских книг |
| 8 | dining | Блок питания, предназначенный для обслуживания преподавателей и школьников |
| 9 | medicine | Специализированное медицинское учреждение, где наряду с поликлиниками и другими медицинскими клиниками проводится систематическое плановое медобслуживание детей и подростков |
| 10 | wardrobe | Помещение для хранения верхней одежды |
| 11 | teachers | Помещение для работы учителей |
| 12 | directors | Помещение для работы директора образовательной организации |
| 13 | building | Здание |
| 14 | construction | Сооружение |
| 15 | non_domestic | Нежилое помещение |
| 16 | domestic | Жилое помещение |
| 17 | garage | Гараж |
| 18 | warehouse | Склад |
| 19 | parking | Машино-место |
| 20 | land | Земельный участок |

Состав списковых значений атрибута Location_Properties.code

| Значение | Код | Значение |
|----------|------------------------|---|
| 1 | places_count | количество ученических мест |
| 2 | teachers_count | количество педагогических работников согласно штатному расписанию |
| 4 | study_rooms_count | количество учебных помещений |
| 5 | special_rooms_count | количество специализированных учебных кабинетов |
| 6 | day_care_group | наличие группы продленного дня |
| 7 | tech_device | наличие технических средств обучения |
| 8 | room_square | площадь помещения, кв.м |
| 9 | working_places | количество рабочих мест для обучающихся в учебном помещении |
| 10 | swimmingpool | наличие бассейна |
| 11 | building_square | площадь здания, кв.м |
| 12 | floors | количество этажей |
| 13 | build_enddate | год завершения строительства |
| 14 | startup_date | год ввода в эксплуатацию по завершении строительства |
| 15 | plumbing | наличие водопровода |
| 16 | canalisation | наличие водоотведения (канализации) |
| 17 | heating | наличие центрального отопления |
| 18 | video | наличие системы видеонаблюдения |
| 19 | need_capital_repair | требуется капитальный ремонт |
| 20 | in_emergency_condition | находится в аварийном состоянии |
| 21 | has_fence | имеет ограждение территории |
| 22 | has_guard | имеет охрану |
| 23 | fire_alarm | оборудовано автоматической пожарной сигнализацией |
| 24 | smoke_alarm | имеет дымовые извещатели |
| 25 | wall_hydrant | имеет пожарные краны и рукава |
| 26 | emergency_button | оборудовано кнопкой тревожной сигнализации |
| 27 | limited_mobility | доступно для маломобильных групп населения |
| 28 | internet_speed | скорость доступа к интернету, Мбит/с |
| 29 | wall_material | материал стен здания |

| Значение | Код | Значение |
|----------|------------------|-------------------------------------|
| 30 | last repair year | год последнего капитального ремонта |
| 99 | other | другая характеристика |

Таблица 131

Состав списковых значений атрибута Location_Properties.type

| Значение | Код | Значение |
|----------|----------|---|
| 1 | code | Перечислимые значения |
| 2 | coding | Кодированное значение |
| 3 | string | Последовательность символов Unicode |
| 4 | integer | Целое число со знаком в диапазоне -2147483648...2147483647 |
| 5 | boolean | Значение да/нет (true false) |
| 6 | dateTime | Дата и время в соответствии со стандартом ISO 8601, в том числе с уменьшенной точностью |
| 7 | decimal | Рациональные числа, имеющие десятичное представление |

Таблица 132

Состав списковых значений атрибута Edu_Groups.academ_year, Position_List.academ_year

| Значение | Код | Описание |
|----------|-----------|-------------------------------|
| 2021 | 2021/2022 | Академический год – 2021/2022 |
| 2022 | 2022/2023 | Академический год – 2022/2023 |
| 2023 | 2023/2024 | Академический год – 2023/2024 |
| 2024 | 2024/2025 | Академический год – 2024/2025 |
| 2025 | 2025/2026 | Академический год – 2025/2026 |
| 2026 | 2026/2027 | Академический год – 2026/2027 |
| 2027 | 2027/2028 | Академический год – 2027/2028 |
| 2028 | 2028/2029 | Академический год – 2028/2029 |
| 2029 | 2029/2030 | Академический год – 2029/2030 |
| 2030 | 2030/2031 | Академический год – 2030/2031 |

Состав списковых значений атрибута Adaptation.code

| Значение | Код | Описание |
|----------|-------------------------|--|
| 1 | hearing_disorder | Программы для обучающихся с нарушениями слуха |
| 12 | deaf | адаптированная основная образовательная программа начального общего образования глухих обучающихся |
| 14 | hard-of-hearing | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся |
| 2 | vision_disorder | Программы для обучающихся с нарушениями зрения |
| 22 | blind | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования слепых обучающихся |
| 24 | visually_impaired | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования для слабовидящих обучающихся |
| 3 | speech-impaired | Программы для обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи |
| 32 | speech-impaired_adopted | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи |
| 4 | musculoskeletal | Программы для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата |
| 42 | musculoskeletal_adopted | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с нарушениями опорнодвигательного аппарата |
| 5 | mental | Программы для обучающихся с задержкой психического развития |
| 52 | mental_adopted | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития |
| 6 | autictic | Программы для обучающихся с расстройствами аутистического спектра |
| 61 | autictic_adopted | адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с расстройствами аутистического спектра |
| 7 | intellect | Программы для обучающихся с интеллектуальными нарушениями |
| 72 | iIntellect_adopted | адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) |

Таблица 134

Состав списковых значений атрибута Groups.type

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------|--|
| 1 | school | Учебное заведение для получения общего образования. Может применяться к названию любого образовательного учреждения (музыкальная школа, художественная школа, спортивная школа — ДЮСШ, школа боевых искусств и т.д.) |
| 3 | department | Обособленная структурная единица школы, не имеющая статус филиала |
| 5 | parallel | Число классов, групп обучающихся одного возраста |
| 6 | class | Постоянный в пределах учебного года коллектив обучающихся, работающий по единой учебной программе |
| 7 | group | Обособленная часть контингента образовательного учреждения, являющаяся для ее членов первичным коллективом |

Таблица 135

Состав списковых значений атрибута Changes_Event_Student.type

| Значение | Код | Описание |
|----------|-----------------|--|
| 1 | new | Создание новой реестровой записи, включая персональные данные обучающегося |
| 2 | update | Изменение реестровой записи |
| 3 | concatenation | Слияние реестровых записей, ошибочно отнесенных к разным лицам |
| 4 | separation | Разделение реестровой записи, ошибочно отнесенной к одному лицу |
| 5 | delete | Удаление реестровой записи, созданной по ошибке |
| 6 | personal_update | Изменение персональных данных |
| 7 | personal_delete | Удаление персональных данных, с которыми не связана реестровая запись |
| 8 | role_create | Создание новой роли обучающегося (зачисление в школу, класс) |
| 9 | role_update | Изменение роли обучающегося (изменение ранее введенной информации о роли при выявлении ошибок, прекращение роли, например, отчисление, перевод в другой класс, перевод в другую школу) |
| 10 | role_delete | Удаление роли обучающегося, созданной по ошибке |

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------------------|--|
| 11 | representative_role_create | Создание новой роли законного представителя |
| 12 | representative_role_update | Изменение роли обучающегося (изменение ранее введенной информации о роли при выявлении ошибок, прекращение роли, например, отчисление, перевод в другой класс, перевод в другую школу) |
| 13 | representative_role_delete | Удаление роли обучающегося, созданной по ошибке |
| 14 | group_create | Создание новой роли группировки обучающихся |
| 15 | group_update | Изменение группировки обучающихся (изменение ранее введенной информации о роли при выявлении ошибок, прекращение роли, например, отчисление, перевод в другой класс, перевод в другую школу) |
| 16 | group_delete | Удаление группировки обучающихся, созданной по ошибке |
| 17 | read_by_id | Чтение экземпляра ресурса по известному логическому идентификатору |
| 18 | search | Поиск экземпляров ресурса по заданным параметрам |

Таблица 136

Состав списковых значений атрибута Changes_Event_Student.reason

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------------|---|
| 1 | enrolment | Поступление обучающегося на обучение в организацию, осуществляющую образовательную деятельность |
| 2 | graduation | Окончание обучающимся обучения в организации, осуществляющую образовательную деятельность |
| 3 | transfer | Перевод обучающегося в другую организацию, осуществляющую образовательную деятельность |
| 4 | class_enrolment | Зачисление обучающегося в определенный класс |
| 5 | class_transfer | Перевод обучающегося в другой класс той же организации |
| 6 | next_year_transfer | Перевод обучающегося на следующий учебный год в той же организации |
| 7 | leave_on_second_year | Оставление обучающегося на второй год обучения |
| 8 | drop_out | Отчисление обучающегося из организации, осуществляющей образовательную деятельность |
| 9 | demography_change | Изменение демографической информации об обучающемся |

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------------|---|
| 90 | error_correction | Исправление ошибочной информации в личном деле обучающегося |
| 99 | death | Смерть обучающегося |

Таблица 137

Состав списковых значений атрибута Changes_Event_Student.doc_type,
Changes_Event_School.doc_type, Changes_Event_Teacher.doc_type

| Значение | Код | Описание |
|----------|-----------|---------------|
| 10 | order | приказ |
| 20 | decree | постановление |
| 30 | directive | распоряжение |
| 40 | decision | решение |
| 50 | edict | указ |

Таблица 138

Состав списковых значений атрибута Changes_Event_School.type

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------------------|--|
| 1 | register_new | Создание новой реестровой записи, включая сведения о ее субъекте |
| 2 | register_change | Изменение реестровой записи, включая сведения о ее субъекте |
| 3 | register_delete | Удаление реестровой записи, включая сведения о ее субъекте |
| 4 | license_new | Создание сведений о выданной лицензии |
| 5 | license_change | Изменение статуса выданной лицензии |
| 6 | license_delete | Удаление сведений о выданной лицензии |
| 7 | license_application_new | Создание сведений о приложении к лицензии |
| 8 | license_application_change | Изменение сведений о приложении к лицензии |
| 9 | license_application_delete | Удаление сведений о приложении к лицензии |
| 10 | accreditation_new | Создание сведений о свидетельстве о государственной аккредитации |
| 11 | accreditation_change | Изменение статуса свидетельства о государственной аккредитации |

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------------------------|--|
| 12 | accreditation_delete | Удаление сведений о свидетельстве о государственной аккредитации |
| 13 | accreditation_application_new | Создание сведений о приложении к свидетельству о государственной аккредитации |
| 14 | accreditation_application_change | Изменение сведений о приложении к свидетельству о государственной аккредитации |
| 15 | accreditation_application_delete | Удаление сведений о приложении к свидетельству о государственной аккредитации |
| 16 | positionlist_new | Создание сведений о штатном расписании на академический год |
| 17 | positionlist_change | Изменение сведений о штатном расписании в течение академического года |
| 18 | positionlist_delete | Удаление сведений о штатном расписании |
| 19 | place_new | Создание сведений об ученических местах на академический год |
| 20 | place_change | Изменение сведений об ученических местах в течение академического года |
| 21 | place_delete | Удаление сведений об ученических местах |
| 22 | education_place_new | Создание сведений о месте осуществления образовательной деятельности |

Таблица 139

Состав списковых значений атрибута Changes_Event_Teacher.type

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------------------|---|
| 1 | register_new | Создание новой реестровой записи, включая персональные данные педагогического работника |
| 2 | register_change | Изменение реестровой записи |
| 3 | register_concatenation | Слияние реестровых записей, ошибочно отнесенных к разным лицам |
| 4 | register_separating | Разделение реестровой записи, ошибочно отнесенной к одному лицу |
| 5 | register_delete | Удаление реестровой записи, созданной по ошибке |
| 6 | personal_update | Изменение персональных данных |
| 7 | personal_delete | Удаление персональных данных, с которыми не связана реестровая запись |
| 8 | role_create | Создание новой роли (прием на работу, назначение классным руководи- |

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------------|--|
| | | телем, начало длительного отпуска) |
| 9 | role_update | Изменение роли (изменение ранее введенной информации о роли при выявлении ошибок, прекращение роли, например, увольнение, перевод на другую работу, прекращение классного руководства, выход из длительного отпуска, восстановление на работе) |
| 10 | role_delete | Удаление роли, созданной по ошибке |
| 11 | qualification_create | Создание новых сведений о квалификации (образование, профессия, аттестация, повышение квалификации, переподготовка, присвоение квалификационной категории, награждение) |
| 12 | qualification_update | Изменение сведений о квалификации (изменение ранее введенной информации о квалификации при выявлении ошибок, прекращение действия квалификации) |
| 13 | qualification_delete | Удаление сведений о квалификации, созданных по ошибке |
| 14 | restriction_create | Создание новых сведений об ограничении права на занятие педагогической деятельностью |
| 15 | restriction_update | Изменение сведений об ограничении права на занятие педагогической деятельностью (изменение ранее введенной информации об ограничении при выявлении ошибок, прекращение действия ограничения, восстановление права) |
| 16 | restriction_delete | Удаление сведений об ограничении права на занятие педагогической деятельностью, созданных по ошибке |
| 17 | service_create | Создание новых сведений о сервисе дистанционного образования |
| 18 | service_update | Изменение сведений о сервисе дистанционного образования (изменение ранее введенной информации при выявлении ошибок, прекращение использования сервиса) |
| 19 | service_delete | Удаление сведений о сервисе дистанционного образования, созданных по ошибке |
| 20 | read | Чтение экземпляра ресурса по известному логическому идентификатору |
| 21 | search | Поиск экземпляров ресурса по заданным параметрам |

Состав списковых значений атрибута Changes_Event_Teacher.reason

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------------------------------|--|
| 01 | new_contract | Поступление на работу педагогического работника (заключение срочного трудового соглашения) |
| 02 | transfer | Перевод педагогического работника на другую работу |
| 03 | stop_contract | Увольнение педагогического работника (расторжение или прекращение действия контракта) |
| 04 | vacation | Приостановка работы педагогического работника в связи с отпуском |
| 05 | illness | Приостановка работы педагогического работника в связи с болезнью |
| 06 | start_after_vacation | Возобновление работы педагогического работника в связи с окончанием отпуска |
| 07 | start_after_illness | Возобновление работы в связи с прекращением освобождения в связи с болезнью |
| 08 | to_business_trip | Направление педагогического работника в командировку |
| 09 | from_business_trip | Возвращение педагогического работника из командировки |
| 10 | start_to_combine | Начало работы педагогического работника по совместительству (совмещению) |
| 11 | stop_to_combine | Окончание работы педагогического работника по совместительству (совмещению) |
| 12 | demography | Изменение демографической информации о педагогическом работнике |
| 13 | court_decision | Ограничение права педагогического работника на педагогическую деятельность по решению суда |
| 14 | criminal_record | Ограничение права педагогического работника на педагогическую деятельность на основании уголовного преследования |
| 15 | children_comission | Ограничение права педагогического работника на педагогическую деятельность по решению комиссии по делам несовершеннолетних |
| 16 | medical | Ограничение права педагогического работника на педагогическую деятельность по медицинским показаниям |
| 17 | qualification_raising_whith_work | Направление педагогического работника на курсы повышения квалификации без приостановки выполнения обязанностей |
| 18 | qualification_raising_without_work | Направление педагогического работника на курсы повышения квалификации с приостановкой выполнения обязанностей |
| 19 | qualifica- | Завершение педагогическим работником курсов повышения квалификации без |

| Значение | Код | Описание |
|----------|---|---|
| | tion_raising_whith_work_stop | приостановки выполнения обязанностей |
| 20 | qualifica- tion_raising_whithout_work_stop | Завершение педагогическим работником курсов повышения квалификации с приостановкой выполнения обязанностей |
| 21 | qualification_raising_stop | Завершение педагогическим работником курсов повышения квалификации |
| 22 | retraining_raising_whith_work | Направление педагогического работника на курсы профессиональной переподготовки без приостановки выполнения обязанностей |
| 23 | retraining_raising_whithout_work | Направление педагогического работника на курсы профессиональной переподготовки с приостановкой выполнения обязанностей |
| 24 | retrain- ing_raising_whith_work_stop | Завершение педагогическим работником курсов профессиональной переподготовки без приостановки выполнения обязанностей |
| 25 | retrain- ing_raising_whithout_work_stop | Завершение педагогическим работником курсов профессиональной переподготовки с приостановкой выполнения обязанностей |
| 26 | retraining_raising_stop | Завершение педагогическим работником курсов профессиональной переподготовки |
| 27 | category_new | Присвоение квалификационной категории педагогическому работнику |
| 28 | category_delete | Снятие квалификационной категории с педагогического работника |
| 29 | category_accept | Подтверждение квалификационной категории педагогическим работником |
| 30 | order_rf | Награждение педагогического работника Орденом Российской Федерации |
| 31 | medal_rf | Награждение педагогического работника Медалью Российской Федерации |
| 32 | sign_rf | Награждение педагогического работника Знаком отличия Российской Федерации |
| 33 | title_rf | Присвоение педагогическому работнику Почетного звания Российской Федерации |
| 34 | higher_title_rf | Присвоение педагогическому работнику Высшего звания Российской Федерации - Героя Российской Федерации, Героя Труда Российской Федерации |
| 35 | order_ussr | Награжденные педагогического работника Орденом СССР |
| 36 | medal_ussr | Награжденные педагогического работника Медалью СССР |
| 37 | sign_ussr | Присвоение педагогическому работнику Высшей степени отличия СССР |
| 38 | title_ussr | Присвоение педагогическому работнику Почетного звания СССР |
| 39 | ministry_title | Присвоение педагогическому работнику Ведомственного почетного звания |
| 40 | ministry_sign | Награждение педагогического работника Ведомственным нагрудным знаком, значком |
| 41 | ministry_certificate | Награждение педагогического работника Ведомственной Почетной грамотой, |

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------------|--|
| | | похвальной грамотой, грамотой, дипломом |
| 42 | ministry_medal | Награждение педагогического работника Ведомственной медалью |
| 90 | error_correction | Исправление ошибочной информации в личном деле педагогического работника |
| 99 | death | Смерть педагогического работника |

Таблица 141

Состав списковых значений атрибута Qualification.code

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | first | первая квалификационная категория |
| 2 | higher | высшая квалификационная категория |
| 3 | without_category | без квалификационной категории |

Таблица 142

Состав списковых значений атрибута Qualification.type

| Значение | Описание |
|----------|--|
| 1 | Образование педагогического работника |
| 2 | Профессия педагогического работника |
| 3 | Специальность педагогического работника |
| 4 | Ученая степень педагогического работника |
| 5 | Ученое звание педагогического работника |
| 6 | Аттестация педагогического работника |
| 7 | Квалификационная категория педагогического работника |
| 8 | Повышение квалификации педагогического работника |
| 9 | Переподготовка педагогического работника |
| 10 | Государственные награды Российской Федерации педагогического работника |
| 11 | Награды СССР педагогического работника |
| 12 | Почетные звания СССР педагогического работника |

| Значение | Описание |
|----------|--|
| 13 | Ведомственные награды Российской Федерации педагогического работника |
| 14 | Ведомственные награды СССР педагогического работника |
| 15 | Педагогический стаж педагогического работника |

Таблица 143

Состав списковых значений атрибута Specialisation.type

| Код | Значение |
|------|------------------------------|
| 01 | Естественно-научные предметы |
| 01.1 | Биология (осн) |
| 01.2 | Физика (осн) |
| 01.3 | Химия (осн) |
| 02 | Естественные науки |
| 02.1 | Астрономия |
| 02.2 | Биология (средн) |
| 02.3 | Естествознание (средн) |
| 02.4 | Физика (средн) |
| 02.5 | Химия (средн) |
| 03 | Естествознание |
| 03.1 | Биология (для УО) |
| 03.2 | География (для УО) |
| 03.3 | Естествознание (нач для ОВЗ) |
| 03.4 | Мир природы и человека |
| 03.5 | Природоведение |
| 04 | Индивидуальный проект |
| 04.1 | Индивидуальный проект |
| 05 | Иностранные языки |
| 05.1 | Иностранный язык (осн средн) |
| 05.2 | Второй иностранный язык |
| 06 | Иностранный язык |

| Код | Значение |
|------|---|
| 06.1 | Иностранный язык (нач) |
| 07 | Искусство |
| 07.1 | Изобразительное искусство |
| 07.2 | Изобразительная деятельность (лепка, рисование, аппликация) |
| 07.3 | Музыка |
| 07.4 | Музыка и движение |
| 07.5 | Рисование |
| 07.6 | Тифлографика |
| 08 | Математика |
| 08.1 | Математика (для УО и нач для ОВЗ) |
| 08.2 | Математика и информатика (для УО) |
| 08.3 | Математические представления |
| 09 | Математика и информатика |
| 09.1 | Алгебра |
| 09.2 | Геометрия |
| 09.3 | Информатика |
| 09.4 | Математика (осн) |
| 09.5 | Математика, включая алгебру и начала математического анализа, геометрию |
| 09.6 | Математика и информатика (нач) |
| 10 | Общественно-научные предметы |
| 10.1 | Всеобщая история |
| 10.2 | География (осн) |
| 10.3 | История России |
| 10.4 | Обществознание (осн) |
| 11 | Общественные науки |
| 11.1 | География (средн) |
| 11.2 | История |
| 11.3 | Обществознание (средн) |
| 11.4 | Право |
| 11.5 | Россия в мире |
| 11.6 | Экономика |
| 12 | Обществознание и естествознание (Окружающий мир) |

| Код | Значение |
|------|--|
| 12.1 | Окружающий мир (нач) |
| 12.2 | Обществознание и естествознание (Окружающий мир) |
| 13 | Окружающий мир |
| 13.1 | Домоводство (для УО и нач для ОБЗ) |
| 13.2 | Окружающий мир (нач для ОБЗ) |
| 13.3 | Окружающий природный мир |
| 13.4 | Окружающий социальный мир |
| 13.5 | Человек |
| 13.6 | Человек и общество |
| 14 | Основы духовно-нравственной культуры народов России |
| 14.1 | Основы духовно-нравственной культуры народов России |
| 15 | Основы религиозных культур и светской этики |
| 15.1 | Основы религиозных культур и светской этики |
| 16 | Речь и альтернативная коммуникация |
| 16.1 | Жестовый язык |
| 16.2 | Русский язык (развитие речи, обучение грамоте, чтение) |
| 17 | Родной язык и литературное чтение на родном языке |
| 17.1 | Родной язык (нач) |
| 17.2 | Литературное чтение на родном языке (нач) |
| 18 | Родной язык и родная литература |
| 18.1 | Родной язык (осн средн) |
| 18.2 | Родная литература |
| 19 | Русский язык и литература |
| 19.1 | Русский язык (осн средн) |
| 19.2 | Литература |
| 20 | Русский язык и литературное чтение (нач) |
| 20.1 | Русский язык (нач) |
| 20.2 | Литературное чтение (нач) |
| 21 | Технология |
| 21.1 | Домоводство (нач для ОБЗ) |
| 21.2 | Предметные действия (нач для ОБЗ) |
| 21.3 | Профильный труд (для УО) |

| Код | Значение |
|------|---|
| 21.4 | Ручной труд (для УО и нач для ОВЗ) |
| 21.5 | Социально-бытовой труд (нач для ОВЗ) |
| 21.6 | Технология |
| 22 | Физическая культура |
| 22.1 | Физическая культура (нач в том числе для ОВЗ) |
| 22.2 | Адаптивная физическая культура (для УО и нач для ОВЗ) |
| 23 | Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности |
| 23.1 | Физическая культура (осн в том числе для ОВЗ) |
| 23.2 | Основы безопасности жизнедеятельности (осн в том числе для ОВЗ) |
| 24 | Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности |
| 24.1 | Физическая культура (средн в том числе для ОВЗ) |
| 24.2 | Экология |
| 24.3 | Основы безопасности жизнедеятельности (средн в том числе для ОВЗ) |
| 25 | Филология (нач для ОВЗ) |
| 25.1 | Русский язык и литературное чтение (нач для ОВЗ, ПО "Филология") |
| 25.2 | Предметно-практическое обучение (нач для ОВЗ, ПО "Филология") |
| 25.3 | Русский язык (нач для ОВЗ) |
| 25.4 | Развитие речи (нач для ОВЗ, ПО "Филология") |
| 25.5 | Литературное чтение (нач для ОВЗ) |
| 25.6 | Родной язык (нач для ОВЗ) |
| 25.7 | Литературное чтение на родном языке (нач для ОВЗ) |
| 25.8 | Иностранный язык (нач для ОВЗ) |
| 26 | Человек и общество (для УО) |
| 26.1 | История Отечества (для УО) |
| 26.2 | Мир истории (для УО) |
| 26.3 | Обществоведение (для УО) |
| 26.4 | Основы социальной жизни (для УО) |
| 26.5 | Этика (для УО) |
| 27 | Язык и речевая практика (для УО и нач для ОВЗ) |
| 27.1 | Русский язык и литературное чтение (нач для ОВЗ) |
| 27.2 | Предметно-практическое обучение (нач для ОВЗ) |
| 27.3 | Русский язык (для УО и нач для ОВЗ) |

| Код | Значение |
|-------|---|
| 27.4 | Развитие речи (нач для ОВЗ) |
| 27.5 | Чтение (нач для ОВЗ) |
| 27.6 | Чтение (Литературное чтение для УО и нач для ОВЗ) |
| 27.7 | Устная речь (нач для ОВЗ) |
| 27.8 | Речевая практика (для УО и нач для ОВЗ) |
| 27.9 | Речь и альтернативная коммуникация (для УО и нач для ОВЗ) |
| 27.10 | Общение (нач для ОВЗ) |

Приложение В. Ретроспективные данные

Перечень сущностей для выгрузки ретроспективных данных:

Students

Schools

Diaries

Classes_Periods

PMarks (period)

YMarks (year)

Commonplanmarks

Representatives

Состав атрибутов к сущностям содержится в приложении (см. приложение А).

Приложение Г. Методы для работы с чатами коммуникационной платформы

```

{
  "openapi": "3.0.0",
  "info": {
    "title": "Методы для работы с чатами коммуникационной платформы",
    "description": "chats",
    "version": "1.0.0"
  },
  "paths": {
    "/chats/create/anyUser/{chat_title}": {
      "post": {
        "tags": [
          "Чаты"
        ],
        "summary": "Создание нового чата",
        "description": "Создать новый чат",
        "operationId": "newChatCreate",
        "parameters": [
          {
            "name": "chat_title",
            "in": "path",
            "description": "Наименование чата",
            "required": true,
            "style": "simple",
            "explode": false,
            "schema": {
              "type": "string"
            }
          },
          {
            "name": "user",
            "in": "query",
            "description": "Пользователи чата",
            "required": true,
            "style": "form",
            "explode": true,
            "schema": {
              "type": "array",
              "items": {
                "$ref": "#/components/schemas/user"
              }
            }
          }
        ],
        "responses": {
          "200": {
            "description": "OK",
            "content": {
              "application/json": {

```

```

"schema": {
  "type": "array",
  "items": {
    "$ref": "#/components/schemas/chat"
  }
}
},
"500": {
  "description": "Ошибка",
  "content": {
    "text/html": {
      "schema": {
        "$ref": "#/components/schemas/error"
      }
    }
  }
}
},
"/chats/addUser/{chat_id}/{user_id}": {
  "post": {
    "tags": [
      "Пользователи"
    ],
    "summary": "Добавление пользователя в чат", "description": "Добавить пользователя в чат", "operationId": "addUser", "parameters": [
      {
        "name": "chat_id",
        "in": "path",
        "description": "Идентификатор чата", "required": true, "style": "simple",
        "explode": false,
        "schema": {
          "type": "string"
        }
      },
      {
        "name": "user_id",
        "in": "path",
        "description": "Идентификатор пользователя", "required": true,
        "style": "simple",
        "explode": false,
        "schema": {
          "type": "string"
        }
      }
    ]
  }
}

```

```

}
],
"responses": {
  "200": {
    "description": "OK",
    "content": {
      "application/json": {
        "schema": {
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/components/schemas/chat"
          }
        }
      }
    }
  },
  "500": {
    "description": "Ошибка",
    "content": {
      "text/html": {
        "schema": {
          "$ref": "#/components/schemas/error"
        }
      }
    }
  }
}
},
"/chats/deleteUser/{chat_id}/{user_id}": { "delete": {
  "tags": [
    "Пользователи"
  ],
  "summary": "Удаление пользователя из чата", "description": "Удаление пользователя из чата",
  "operationId": "deleteUser", "parameters": [
    {
      "name": "chat_id",
      "in": "path",
      "description": "Идентификатор чата", "required": true,
      "style": "simple",
      "explode": false,
      "schema": {
        "type": "string"
      }
    },
    {
      "name": "user_id",
      "in": "path",
      "description": "Идентификатор пользователя", "required": true,

```

```

"style": "simple",
"explode": false,
"schema": {
  "type": "string"
}
},
],
"responses": {
  "200": {
    "description": "OK",
    "content": {
      "application/json": {
        "schema": {
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/components/schemas/chat"
          }
        }
      }
    }
  },
  "500": {
    "description": "Ошибка",
    "content": {
      "text/html": {
        "schema": {
          "$ref": "#/components/schemas/error"
        }
      }
    }
  }
}
},
"/chats/addUserPermission/{chat_id}/{user_id}": {
  "post": {
    "tags": [
      "Управление правами пользователя"
    ],
    "summary": "Добавление пользователю прав администратора",
    "description": "Назначить пользователя администратором чата",
    "operationId": "addUserPermission",
    "parameters": [
      {
        "name": "chat_id",
        "in": "path",
        "description": "Идентификатор чата",
        "required": true,

```



```

"style": "simple",
"explode": false,
"schema": {
  "type": "string"
} }, { "name": "user_id", "in": "path",
"description": "Идентификатор пользователя",
"required": true, "style": "simple", "explode": false, "schema": {
  "type": "string"
}
}
],
"responses": {
"200": {
"description": "OK",
"content": {
"application/json": {
"schema": {
"type": "array",
"items": {
"$ref": "#/components/schemas/chat"
}
}
}
}
},
"500": { "description": "Ошибка", "content": { "text/html": { "schema": {
"$ref": "#/components/schemas/error"
}
}
}
}
}
},
"/chats/deleteUserPermission/{chat_id}/{user_id}": {
"post": {
"tags": [
"Управление правами пользователя"
],
"summary": "Удаление у пользователя прав администратора", "description": "Удаление у пользо-
вателя прав администратора", "operationId": "deleteUserPermission", "parameters": [
{
"name": "chat_id",
"in": "path",
"description": "Идентификатор чата",
"required": true, "style": "simple", "explode": false, "schema": {
"type": "string"
}
}
]
}
}
}

```

```

},
{
  "name": "user_id",
  "in": "path",
  "description": "Идентификатор пользователя", "required": true, "style": "simple", "explode": false,
  "schema": {
    "type": "string"
  }
}
],
"responses": {
  "200": {
    "description": "ОК",
    "content": {
      "application/json": {
        "schema": {
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/components/schemas/chat"
          }
        }
      }
    }
  },
  "500": {
    "description": "Ошибка",
    "content": {
      "text/html": {
        "schema": {
          "$ref": "#/components/schemas/error"
        }
      }
    }
  }
}
},
"/chats/stopUserActivity/{chat_id}/{user_id}/{stop_until}": { "post": { "tags": [
  "Управление правами пользователя"
]
},
"summary": "Приостановка полномочий пользователя отправлять сообщения в чат", "description":
"Приостановка полномочий пользователя отправлять сообщения в чат", "operationId": "stopUserAc-
tivity", "parameters": [ {
  "name": "chat_id",
  "in": "path",
  "description": "Идентификатор чата",
  "required": true, "style": "simple", "explode": false, "schema": {
    "type": "string"
  }
}, { "name": "user_id", "in": "path",

```

```

"description": "Идентификатор пользователя",
"required": true, "style": "simple", "explode": false, "schema": {
  "type": "string"
}}, { "name": "stop_until", "in": "path",
"description": "Полномочия приостановлены до",
"required": true, "style": "simple", "explode": false, "schema": {
  "type": "string", "format": "date"}
}
],
"responses": {
"200": {
"description": "OK", "content": { "application/json": { "schema": { "type": "array", "items": {
  "$ref": "#/components/schemas/chat"
}
}
}
}
},
"500": {
"description": "Ошибка",
"content": {
"text/html": {
"schema": {
"$ref": "#/components/schemas/error"
}
}
}
}
}
}
},
"/chats/banUser/{user_id}": {
"post": {
"tags": [
"Пользователи"
],
"summary": "Блокировка пользователя",
"description": "Блокировка пользователя",
"operationId": "banUser",
"parameters": [
{
"name": "user_id",
"in": "path",
"description": "Идентификатор пользователя",
"required": true,
"style": "simple",
"explode": false,
"schema": {

```

```

    "type": "string"
  }
}
],
"responses": {
  "200": {
    "description": "OK",
    "content": {
      "application/json": {
        "schema": {
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/components/schemas/user"
          }
        }
      }
    }
  },
  "500": {
    "description": "Ошибка",
    "content": {
      "text/html": {
        "schema": {
          "$ref": "#/components/schemas/error"
        }
      }
    }
  }
}
},
"components": {
  "schemas": {
    "chat": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "id": {
          "type": "string",
          "description": "Идентификатор чата",
          "example": "d808aebb-171d-4812-8f92-f42601ea86f5"
        },
        "title": {
          "type": "string",
          "description": "Наименование чата",
          "example": "Наименование чата"
        },
        "adminUser": {

```

```

"type": "array",
"description": "Администраторы чата",
"items": {
  "$ref": "#/components/schemas/user"
}
},
"user": {
  "type": "array",
  "description": "Пользователи чата",
  "items": {
    "$ref": "#/components/schemas/user"
  }
},
"stop_user": {
  "type": "array",
  "description": "Пользователи чата, по которым приостановлены полномочия для отправки со-
общений",
  "items": {
    "$ref": "#/components/schemas/user"
  }
}
},
"user": {
  "type": "object",
  "properties": {
    "user_id": {
      "type": "string",
      "description": "Идентификатор пользователя", "example": "id614961"
    },
    "name": {
      "type": "string",
      "description": "Имя пользователя",
      "example": "Иван Петров"
    },
    "is_active": {
      "type": "boolean",
      "description": "Пользователь активен",
      "example": true
    }
  }
},
"error": {
  "required": [
    "error_code",
    "error_message"
  ],
  "type": "object",
  "properties": {
    "error_code": {

```

```

    "type": "string",
    "description": "Код ошибки",
    "example": "123"
  },
  "error_message": {
    "type": "string",
    "description": "Текст ошибки",
    "example": "Ошибка ФЛК"
  }
}
},
"parameters": {
  "chat_title": {
    "name": "chat_title",
    "in": "path",
    "description": "Наименование чата",
    "required": true,
    "style": "simple",
    "explode": false,
    "schema": {
      "type": "string"
    }
  },
  "chat_name": {
    "name": "chat_name",
    "in": "query",
    "description": "Наименование чата",
    "required": true,
    "style": "form",
    "explode": true,
    "schema": {
      "type": "string"
    }
  },
  "user": {
    "name": "user",
    "in": "query",
    "description": "Пользователи чата",
    "required": true,
    "style": "form",
    "explode": true,
    "schema": {
      "type": "array",
      "items": {
        "$ref": "#/components/schemas/user"
      }
    }
  }
},
"user_id": {

```

```
"name": "user_id",
"in": "path",
"description": "Идентификатор пользователя",
"required": true,
"style": "simple",
"explode": false,
"schema": {
  "type": "string"
}
},
"chat_id": {
  "name": "chat_id",
  "in": "path",
  "description": "Идентификатор чата",
  "required": true,
  "style": "simple",
  "explode": false,
  "schema": {
    "type": "string"
  }
}
}
}
}
```

Приложение Д. Методы для создания
видео-конференций в коммуникационной платформе

Метод создания видео-конференции:

<https://api.vk.com/method/messages.startCall>

Тип запроса: POST

Входящие параметры:

| Параметр | Тип | Обязательный | Описание |
|-----------------|----------|--------------|--|
| chat_id | integer | Нет | Чат, в котором нужно начать звонок |
| only_auth_users | checkbox | Нет | Запрет на вступление в звонок для анонимов |
| group_id | integer | Нет | Идентификатор сообщества (отрицательное число) |
| name | string | Нет | Название звонка |
| waiting_hall | checkbox | Нет | Зал ожидания |
| mute_audio | string | Нет | Мьют аудио |
| mute_video | string | Нет | Мьют видео |

Возвращает объект в формате json, который содержит следующие поля:

- join_link - ссылка на звонок;
- call_id - id звонка.

Формат ссылки join_link: https://sferum.ru/?call_link=some__hash.

Приложение Е. Требования к формированию наборов деперсонализированных идентификаторов

Для формирования наборов деперсонализированных идентификаторов необходимо вычислить хэш сумму по алгоритму ГОСТ Р 34.112012. Для вычисления хэш-суммы должен использоваться идентификатор с высшим из возможных приоритетов (если есть СНИЛС - передается СНИЛС, если паспорт - серия и номер паспорта и т.д., см. список комбинаций ниже). Перед вычислением хэш-суммы необходимо преобразовывать данные к требуемому виду (см. таблица 144).

При создании хэш-сумм по атрибутам с персональными данными необходимо так же использовать алгоритму ГОСТ Р 34.11-2012, для текстовых полей необходимо все символы приводить к верхнему регистру, Ё заменять на Е.

Таблица 144

Требования к преобразованию данных

| Приоритет (номер комбинации) | Комбинация | Требования | Пример значения перед хэшированием | Контрольная сумма |
|---------------------------------|---|--|------------------------------------|---|
| 1. | СНИЛС | Только цифры, без пробелов и дефисов | 11308219208 | 622dc07fefb30b7f9e9993bca6ed7a5b75a241ce079fa3d46e8e4e1684b68ee508f1b4a a7de2551894b0265a05978f86c780ca7f29fc646a5ada3b31a675aeb4 |
| 2. | серия паспорта + номер паспорта | Только цифры, разделитель пробел | 4507 123456 | 2388d154ff7b335d3b3e8de54c2c5730fdc8233d456c3595f711b8666536b63cf7f1f8 7c4d5fbe80910b102bca90c0675592f8f943c8ee65cb6257ab1f466587 |
| 3. | номер актовой записи + дата актовой записи СОР | Номер и дата через разделитель пробел. Номер актовой записи - только цифры. Дата актовой записи в формате ГГГТММДД | 11010977000260530 4005 20101002 | d3716259bb0a907c425be17fc97d22b83955e2d086df9c65c2466e89be7fc7b29127b 5c875c998ee7e3bfb5352f848107fa88c6855f5eae34cd067967a99b82e |

| Приоритет (номер комбинации) | Комбинация | Требования | Пример значения перед хэшированием | Контрольная сумма |
|---------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 4. | серия + номер + дата выдачи СОР | Серия, номер, дата выдачи через разделитель пробел. Серия - латиница и кириллица, приведенные к верхнему регистру, без дефиса. Дата выдачи СОР в формате ГГГГММДД | WHO 123456 20101002 | 81b5998138e0850e5bd2819ab3cb0f6bde5bbd35c8897399de0a2da76eb84616371a7 7fb2580aa289cd926af2bf60578414e13db3261f8a85a83e660b250a0fd |

Приложение Ж. Анкета «Сведения об ИТ-ландшафте ведомства»

ЧАСТЬ 1

характеристик информационного ресурса ведомства,
данные которого размещаются на витрине НСУД

*(курсивом приводятся примеры для гипотетического информационного ресурса (ИР),
содержащего сведения о лицензиях на право осуществления определенной деятельности)*

Название информационного ресурса ведомства:

1. Общий объем данных в информационном ресурсе для размещения на витрине - логический (не физический объем хранилища, который существенно зависит от способа хранения), здесь и ниже учитываются только данные в ИР, предназначенные для размещения на витрине, в т.ч. для межведомственного обмена.

Ответ:

из него - объем бинарных данных (изображения, документы - любые данные, не являющиеся текстовыми либо численными).

Ответ:

2. Количество записей (элементов данных) информационного ресурса для размещения на витрине с разбивкой по сервисам. Ответ:

3. Частота изменения записей информационного ресурса, размещаемых на витрине с разбивкой по сервисам. Ответ:

4. Прогноз изменения за год объема данных, размещаемых на витрине. Ответ:

5. Перечень межведомственных получателей данных ИР, размещаемого на витрине (по всем каналам, не только по СМЭВ, учитываются только получатели, являющиеся государственными органами, госкорпорациями, включая направляющих свои запросы через ГИС и ЕПГУ/ЕСИА), если таких получателей значительное количество - допускается указать только основных получателей и привести оценку общего количества получателей без их перечисления.

Ответ:

из них - кто обращается по СМЭВ2, кто - по СМЭВ3, кто - иными способами (указать).

Ответ:

6. Существующие сервисы СМЭВ, предоставляющие сведения из информационного ресурса (ссылки на портал СМЭВ).

Ответ:

7. Средний размер набора данных, соответствующему одному объекту ИР (*передаваемой межведомственно в ответ на запрос одной лицензии*).

Ответ:

8. Частота межведомственных запросов сведений из ИР.

Ответ:

9. Планируются ли в ближайшее время изменения структуры хранимых/предоставляемых данных в ИС ведомства?
Ответ:

ЧАСТЬ 2

Сведения о программно-техническом комплексе ведомства

1. Масштаб информационной системы: указывается один из вариантов - Федеральный, Региональный, Объектовый.
Ответ:
2. Наличие свободных мощностей, которые могут быть выделены для функционирования витрины данных.
Ответ:
- 1) CPU в целом:
 - 2) ОЗУ в целом:
 - 3) Дисковое пространство в целом:

Приложение 3. Форма запроса объема услуг ГосОблака (Общественное облако)

1. Информация о Пользователе и информационной системе

Наименование ФОИВ|РОИВ:

Наименование информационной системы:

Наименование ресурса для размещения в ГосОблаке:

2. Требования к предоставлению вычислительных ресурсов и ресурсов хранения данных.

Общие количественные требования к вычислительным ресурсам и ресурсам хранения данных для всех информационных систем.

Потребителя, предоставляемые в рамках услуги, представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Вычислительные ресурсы и ресурсы хранения данных

| Наименование ресурса | Тип платформы виртуализации 4) | Кол-во |
|--|--------------------------------|--------|
| Виртуальный процессор vCPU (переподписка 1), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальный процессор vCPU (переподписка 3), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальный процессор vCPU (переподписка 5), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальная оперативная память vRAM (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальное дисковое пространство типа «vSSD» (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальное дисковое пространство типа «vSAS» (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальное дисковое пространство типа «vSATA» (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |

4) Платформа виртуализации Тип №1 – VMware или Тип №2 - Digital Energy

Максимальные требуемые параметры для одной ВМ, указаны в Таблице 2.

Таблица 2 – Максимальные параметры виртуальной машины.

| Наименование параметра виртуальной машины | Макс. кол-во | Ед. измерения |
|---|--------------|---------------|
| Виртуальный процессор vCPU | | шт. |
| Виртуальная оперативная память | | ГБ |

3. Требования к предоставлению управляемого кластера контейнеров Kubernetes

Количественные требования к оказанию услуги по предоставлению управляемого кластера контейнеров Kubernetes представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Управляемые кластеры контейнеров Kubernetes

| Наименование ресурса | Кол-во |
|--|--------|
| K8s: виртуальный процессор vCPU (переподписка 1), шт. | |
| K8s: виртуальная оперативная память vRAM (1 ГБ), шт. | |
| K8s: виртуальное дисковое пространство типа «vSSD» (1 ГБ), шт. | |

4. Требования к базовому конфигурированию и сопровождению виртуальных машин

Количественные требования к услуге по базовому конфигурированию и сопровождению виртуальных машин Потребителя, размещаемых в информационно-технологической инфраструктуре Исполнителя, представлены в Таблице 4.

Таблица 4 – Количество виртуальных машин

| Наименование ресурса | Кол-во |
|--|--------|
| Базовое конфигурирование и сопровождение виртуальных машин (1 VM), шт. | |

5. Требования к предоставлению системы резервного копирования

Количественные требования к дисковому пространству для хранения резервных копий, объему хранимых данных информационных систем и количества объектов (VM) управления резервным копированием, представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Дисковое пространство для хранения резервных копий

| Наименование ресурса | Кол-во |
|--|--------|
| Объем дискового пространства для хранения резервных копий (50 ТБ), шт. | |
| Объем данных объектов резервного копирования информационных систем Потребителя (1 ТБ), шт. | |
| Управление резервным копированием (1 VM), шт. | |

6. Требования к услуге по предоставлению балансировки нагрузки

Количество балансировщиков нагрузки, предоставляемых в рамках услуги, представлены в Таблице 6.

Таблица 6 – Балансировщик нагрузки.

| Наименование ресурса | Кол-во |
|-----------------------------|--------|
| Балансировщик нагрузки, шт. | 0 |

7. Требования к предоставлению выделенного сервера для платформы создания и проверки электронной подписи

Количественные требования по предоставлению сервера для платформы создания и проверки электронной подписи, предоставляемого в рамках услуги, представлены в Таблице 7.

Таблица 7 – Сервер для платформы создания и проверки электронной подписи

| Наименование ресурса | Кол-во |
|---|--------|
| Сервер для платформы создания и проверки электронной подписи, шт. | 0 |

8. Требования к предоставлению системного ПО

Количественные требования к лицензиям программного обеспечения, предоставляемого в рамках услуги, представлены в Таблице 8.

Таблица 8 – Программные ресурсы и количество лицензий

| Наименование программного ресурса | Кол-во |
|--------------------------------------|--------|
| Программный ресурс Тип 1 (1 VM), шт. | |
| Программный ресурс Тип 2 (1 VM), шт. | 0 |

9. Требования к предоставлению каналов связи

Количественные требования к каналам связи, предоставляемых в рамках услуги, и требуемой пропускной способности, представлены в Таблице 9.

Таблица 9 – Каналы связи и пропускная способность

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Канал связи к сети Интернет 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 2 | Канал связи к сети Интернет 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 3 | Канал связи к сети Интернет 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 4 | Канал связи к сети Интернет 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 5 | Канал связи к сети Интернет 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 6 | Канал связи к сети Интернет 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 7 | Канал связи к сети Интернет 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 8 | Канал связи к сети Интернет 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 9 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|----|--|--------|
| 10 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 11 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 12 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 13 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 14 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 15 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 16 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 17 | Обеспечение подключения к СМЭВ 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 18 | Обеспечение подключения к СМЭВ 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 19 | Обеспечение подключения к СМЭВ 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 20 | Обеспечение подключения к СМЭВ 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 21 | Канал связи L2VPN 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 22 | Канал связи L2VPN 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 23 | Канал связи L2VPN 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 24 | Канал связи L2VPN 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 25 | Канал связи L2VPN 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 26 | Канал связи L2VPN 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 27 | Канал связи L2VPN 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 28 | Канал связи L2VPN 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 29 | Канал связи L3VPN 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 30 | Канал связи L3VPN 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 31 | Канал связи L3VPN 1 Гбит/с (основной), шт. | 2 |
| 32 | Канал связи L3VPN 1 Гбит/с (резервный), шт. | 2 |
| 33 | Канал связи L3VPN 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 34 | Канал связи L3VPN 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 35 | Канал связи L3VPN 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 36 | Канал связи L3VPN 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 37 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 38 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 39 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 40 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 41 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|----|--|--------|
| 42 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 43 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 44 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |

Адреса площадок Потребителя для подключения каналов связи L2VPN или L3VPN и тип интерфейса подключения оконечного оборудования в ЦОД Потребителя, указаны в Таблице 10.

Таблица 10 – Адреса площадок Потребителя и типы интерфейса подключения

| № | Тип канала связи | Объекты подключения услуги | | Назначение (основной/ резервный) | Пропускная способность, Гбит/с |
|---|------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | Адрес площадки Потребителя | Тип интерфейса* | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |

(*) - Тип интерфейса при оказании услуги может быть: RJ45(8P8C), SFP, SFP+

Требуемая информация при заказе услуги обеспечение подключения к ВЧС представлена в Таблице 11 и Таблице 12.

Таблица 11 – Обеспечение подключения к ВЧС

| № | Версия ПО СКЗИ, включая версии ПО управления | Номер криптографической сети Потребителя | Предполагаемый тип взаимодействия | Туннелируемые IP-сети (узлы) |
|---|--|--|-----------------------------------|------------------------------|
| | | | | |

Таблица 12 – Обеспечение маршрутизации при подключении к ВЧС

| № | В чьей зоне ответственности находится ВЧС | Кем обслуживается IP адресация ВЧС | Маршрутизация (BGP, статика) | Кем выделяются IP-сети ВЧС |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1 | | | | |

10. Требования к предоставлению публичных IPv4-адресов

Количественные требования к публичным IPv4-адресам, предоставляемых в рамках услуги, представлены в Таблице 13.

Таблица 13 – Публичные IPv4-адреса

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|----------------------------|--------|
| 1 | Публичные IPv4-адреса, шт. | 0 |

11. Требования к обеспечению информационной безопасности

Количественные требования к оказанию услуг по обеспечению информационной безопасности представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Защита информационно-технологической инфраструктуры Исполнителя

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Защита информационно-технологической инфраструктуры Исполнителя (1 ГБ), шт. | |
| 2 | Подключение привилегированного пользователя, шт. | |
| 3 | Предоставление межсетевого экрана уровня приложений, шт. | |

Количественные требования к услуге по обеспечению подключения по протоколу TLS, представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Обеспечение подключения по протоколу TLS

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 150 пользователей), шт. | |
| 2 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 700 пользователей), шт. | |
| 3 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 2000 пользователей), шт. | |

12. Требования к оказанию услуг по предоставлению ПАК

Количественные требования ПАК, предоставляемые в рамках услуги, представлены в Таблице 16.

Таблица 16 – Программно-аппаратные комплексы

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|--|---|--------|
| Предоставление ПАК машины баз данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль баз данных тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль баз данных тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль расширения хранения (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины аналитической обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины резидентной СУБД | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|--|---|--------|
| Предоставление ПАК машины статистической обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины потоковой обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины обработки неструктурированных больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины хранения данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль хранения D тип 1 (предоставление оборудования), шт. | |

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|-----------------------|---|--------|
| | Модуль хранения Т тип 1 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК БД | Базовый модуль ПАК СУБД №1 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК СУБД №2 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК прочих БД №1 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК прочих БД №2 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |

13. Форма списка авторизованных лиц для формирования обращений (создание инцидентов, запросов на обслуживание, запросов на изменение) представлена в Таблице 17.

Таблица 17 – Список авторизованных лиц Потребителя

| № | ФИО | Контактный телефон | Контактные адрес электронной почты |
|---|-----|--------------------|------------------------------------|
| | | | |
| | | | |

Таблица 18 – Дополнительные ресурсы

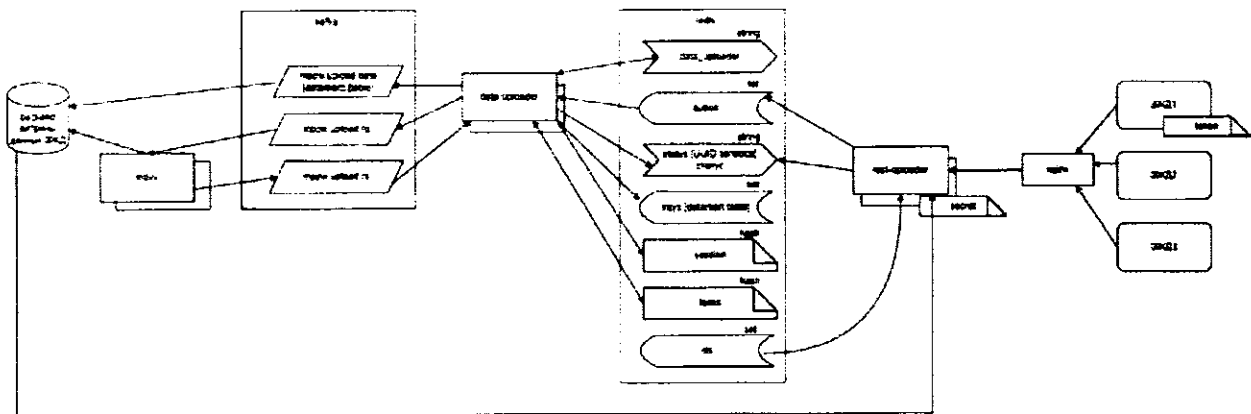
| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|----------------------|--------|
| 1 | | |

Приложение И. Описание сервиса загрузки данных в витрину

Ограничения:

- Однопоточная загрузка данных из буфера в витрину.
- Размер загружаемого файла в одном запросе не более 512Мб – ограничение Redis. Предлагаемое решение:
- Методы интерфейса rest-uploader:
- `http://host:port/v1/datamarts/{datamart_name}/tables/{table_name}/upload-` загрузка данных в витрину (асинхронный метод)
- `{datamart_name}` - мнемоника витрины
- `{table_name}` - название логической таблицы, в которую происходит заливка данных
- `http://host:port/v1/requests/{request}/status` - получение статуса запроса
- `{request}` - идентификатор запроса, полученный в ответе от метода upload.

Диаграмма взаимодействия:



Аутентификация реализуется на основе JWT токена, предоставляемого для каждой Системы источника индивидуально и заблаговременно.

В Payload токена закладываются поля:

- `iss` - кто выпустил токен;
- `sub` - идентификатор Системы источника, для которой выпущен токен.

Подпись токена формируется методом получения хеша sha256 с секретом.

Для формирования токена можно воспользоваться сервисом <https://www.javainuse.com/jwtgenerator>.

Для загрузки данных в витрину со стороны источника необходимо выполнить POST-запрос, передать загружаемый файл и http заголовок аутентификации с токеном `Authorization: Bearer <token>`

Форматы загружаемых файлов:

- CSV
- JSON

Идентификаторы Систем-источников размещаются в redis, компонент rest-uploader читает их из сета ids и кеширует.

Секрет для проверки подписи размещается в конфигурационном файле компонент rest-uploader.

При получении запроса компонент rest-uploader выполняет проверку токена:

- определяет идентификатор Системы-источника по поступившему токену;
- проверяет есть ли этот идентификатор среди прочитанных из redis;
- если идентификатор обнаружен, то формирует подпись и сверяет с подписью в поступившем токене; при формировании подписи используется тот же секрет, что и при формировании токена для Системы-источника;
- если идентификатор Системы-источника не допустимый или подпись ошибочная, возвращается 401 статус HTTP;
- если идентификатор Системы-источника допустимый и подпись верна, то выполняется обработка запроса.

Обработывая запрос загрузки данных компонент rest-uploader:

- генерирует идентификатор UUID (v.4);
- получает метаданные из backend витрины, кэширует их, выполняет проверку загружаемых данных на соответствие по количеству и по типам полей; при несоответствии загружаемых данных метаданным целевой таблицы rest-uploader возвращает 400 статус http, данные в очередь на загрузку не помещает;
- размещает загруженные данные вместе с UUID в листе redis с именем "queue"(команда rpush);
- формирует запись с ключом status.[UUID запроса] и значением 0 в redis (команда set);
- возвращает клиенту статус HTTP 200 и UUID;
- записывает в логе приложения событие получения запроса на загрузку с указанием идентификатора запроса, идентификатора Системы источника, времени обработки и размера загруженных данных.

Следующая диаграмма последовательности отражает только сценарий обработки запросов на загрузку данных для наглядности, в котором отсутствуют исключительные ситуации или ошибки (Рисунок 4).

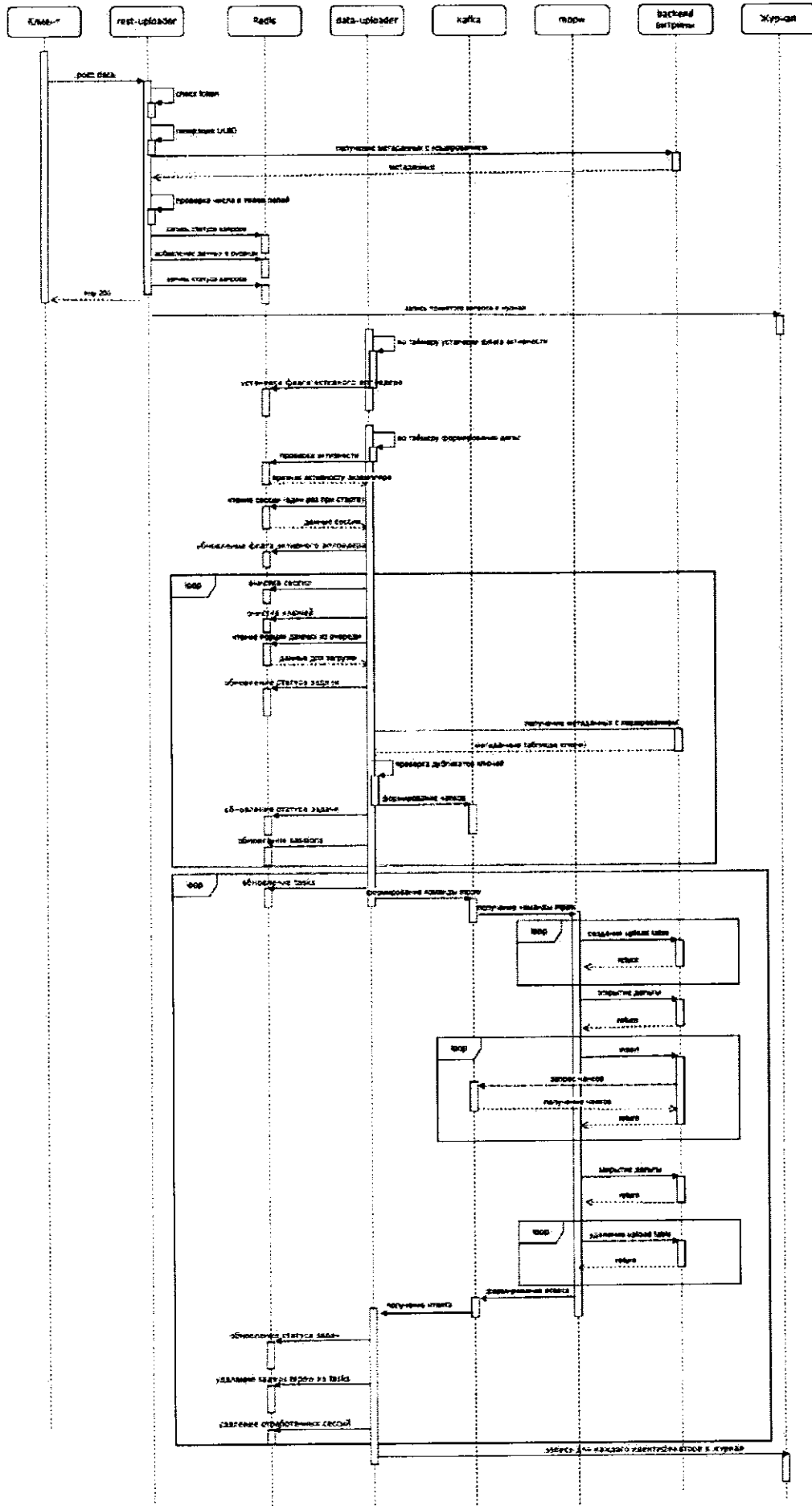


Рисунок 4 Диаграмма последовательности обработки запросов на загрузку данных (только успешный путь)

Компонент data-uploader обеспечивает разбор очереди запросов на загрузку данных и отправляет команды компоненту mrrw. В каждый момент времени только одна дельта может быть открыта на логическое представление витрины данных, для этого только один data-uploader должен быть активен в каждый момент времени. Каждый из data-uploader выполняет следующие действия:

- при старте формирует свой уникальный идентификатор (тип UUID) и пытается установить переменную data_uploader со значением своего идентификатора (команда set) и с опциями: EX- timeout жизни флага, NX - если такой переменной нет; таймаут -конфигурируемый параметр, со значением по умолчанию 180 секунд. Переменную (флаг) data_uploader в итоге устанавливает только один из экземпляров data-uploader;

- один раз за период формирования дельт проверяет его ли значение установлено в data_uploader; период формирования дельт - конфигурируемый параметр, значение по умолчанию 60 сек; если флаг не его, то он находится в режиме ожидания и пробует установить свой флаг с периодом timeout жизни флага с прежними опциями; если флаг его, то он в активном режиме и исполняет следующее:

- очищает set redis с именем keys;

- очищает hash redis с именем tasks;

- читает текущее состояние из set session;

- обновляет флаг data_uploader со значением своего идентификатора (команда set) и с опцией: EX- timeout жизни флага (без NX!);

- читает из листа redis с именем "queue"(команда lrange(0,0)); накопленную порцию данных. (этот пункта и далее в цикле до формирования команд для mrrw);

- меняет статус задания (запись с ключом status.[UUID запроса]) на 1 (команда set);

- получает метаданные для целевой таблицы и при их наличии проверяет наличие дубликатов в ключах, вносит значения загружаемых ключей в set redis с именем keys.[datamart.table] (операции sadd, sismember); пока не выявляется дублирование ключей, формирует чанки данных в топике Kafka mrrw.upload.data.[datamart].[table]; если выявляется дублирование ключей, то приостанавливает загрузку данных в целевой топик и переходит к формированию дельт, не загруженные в топик данные размещает в начале листа redis с именем "queue"(команда lset(0,); если выбран весь файл и размещен в Kafka то выполняется удаление из Redis (команда ltrim(1,-1));

- добавляет в hash redis с именем session по каким идентификаторам запросы направлены к какому логическому представлению витрины данных;

- меняет статус задания (запись с ключом status.[UUID запроса]) на 2 (команда set);

- формирует команды для mrrw и направляет в топик mrrw.upload.rq, для каждого задействованного логического представления витрины данных своя команда со следующими атрибутами: datamart и набор table;

- ожидает ответы по каждому логическому представлению витрины данных, в который загружались данные, обновляет статусы логических представлений витрины данных в set session и обновляет статусы заданий (запись с ключом status.[UUID запроса] команда set) на 3 в случае успеха или на 4 в случае ошибки;8

- записывает результат обработки задания в лог файл;
- удаление сессий из set redis с именем session (команда hdel()).

Все записи статуса выполнения задания выполняются с опцией EX, указывающей времени жизни статуса, время жизни в секундах, значение по умолчанию 86400, конфигурируемый параметр.

Компонент mrrw получает команду на заливку данных в логическое представление витрины данных и выполняет следующие операции:

- создает нужное количество upload external table;
- открывает дельту;
- выполняет вставку данных для каждой целевой таблицы целевого логического представления витрины данных;
- закрывает дельту;
- удаляет созданные upload external table;
- формирует ответное сообщение в топике mrrw.upload.rs с указанием логического представления витрины данных признаком успешности/сообщением об ошибке.

Активный data-uploader пропускает загрузку данных и записывает в лог событие пропуска, если предыдущая операция загрузки данные еще не завершилась хотя бы для одного логического представления витрины данных, но обновление флага data_uploader выполняется всегда строго по расписанию.

Для получения статуса запроса на загрузку со стороны Системы источника необходимо выполнить get запрос и http заголовок аутентификации с токеном Authorization: Bearer <token>

Получив запрос статуса rest-uploader проверяет токен Системы источника, если токен не подходящий - возвращает 401 ошибку, если токен подходящий - то определяет значение из записи статуса (операция get) по ключу идентификатора запроса, возвращает код 200 и статус запроса в теле ответа в формате "[статус]:[описание]". Если запись статуса не обнаружена, присваивается значение статуса =5.

Таблица 145

Статусы обработки запроса и их описания

| Статус | Описание |
|--------|------------------------------------|
| -1 | загрузка данных в буфер |
| 0 | запрос буферизирован |
| 1 | ожидает открытия дельты |
| 2 | в обработке |
| 3 | успешно обработан |
| 4 | ошибка обработки запроса |
| 5 | идентификатор запроса не обнаружен |

Требования к csv файлам для загрузки:

1. Кодировка - UTF-8 без BOM;

2. Заголовок со столбцами должен быть в нижнем регистре и в том же порядке, как в шаблоне структуры таблицы;

3. Разделитель – точка запятая ‘,’;

4. Внутри полей в csv файле должны отсутствовать переносы строк;

5. Для полей содержащих тип данных относящихся к дате, данные необходимо записывать в следующем формате: YYYY-MM-DD;

6. Для полей содержащих тип данных относящихся к отпечатку ереMenu(timestamp), данные необходимо записывать в следующем формате: уууу-ММ-дд НН:мм:сс;

7. Все данные должны быть экранированы. Экранирование осуществляется через двойные кавычки.

- Экранирование данных

Пример:

```
column_1;column_2;column_3
"val0_1";"val0_2";"val0_3";val0_4"
```

- Экранирование полей

Пример:

Необходимо, чтобы в витрину данных записалось значение — Институт ‘Курчатова’.

Для этого в загружаемом файле необходимо передать следующее значение: "Институт ""Курчатова""".

8. Количество данных в атрибутах должно совпадать с количеством заголовков.

- Для передачи пустой строки в поле с типом varchar not null используются двойные кавычки.

Пример:

```
"v_1";"v_2";"v_3";"";"v_5"(4 колонка)
```

- Для передачи null в поле с varchar null используется перечисление полей.

Пример "v_1";"v_2";"v_3";"v_5"(4 колонка)

- Для передачи null в поле с bigint null используется перечисление полей.

Пример "v_1";"v_2";"v_3";"v_5"(4 колонка)

Пример:

```
column_1;column_2;column_3;column_4
```

```
"1";1;"1";"val_0_4"
```

```
"2";;"data";"val_1_4"
```

```
"3";"5";""
```

Где:

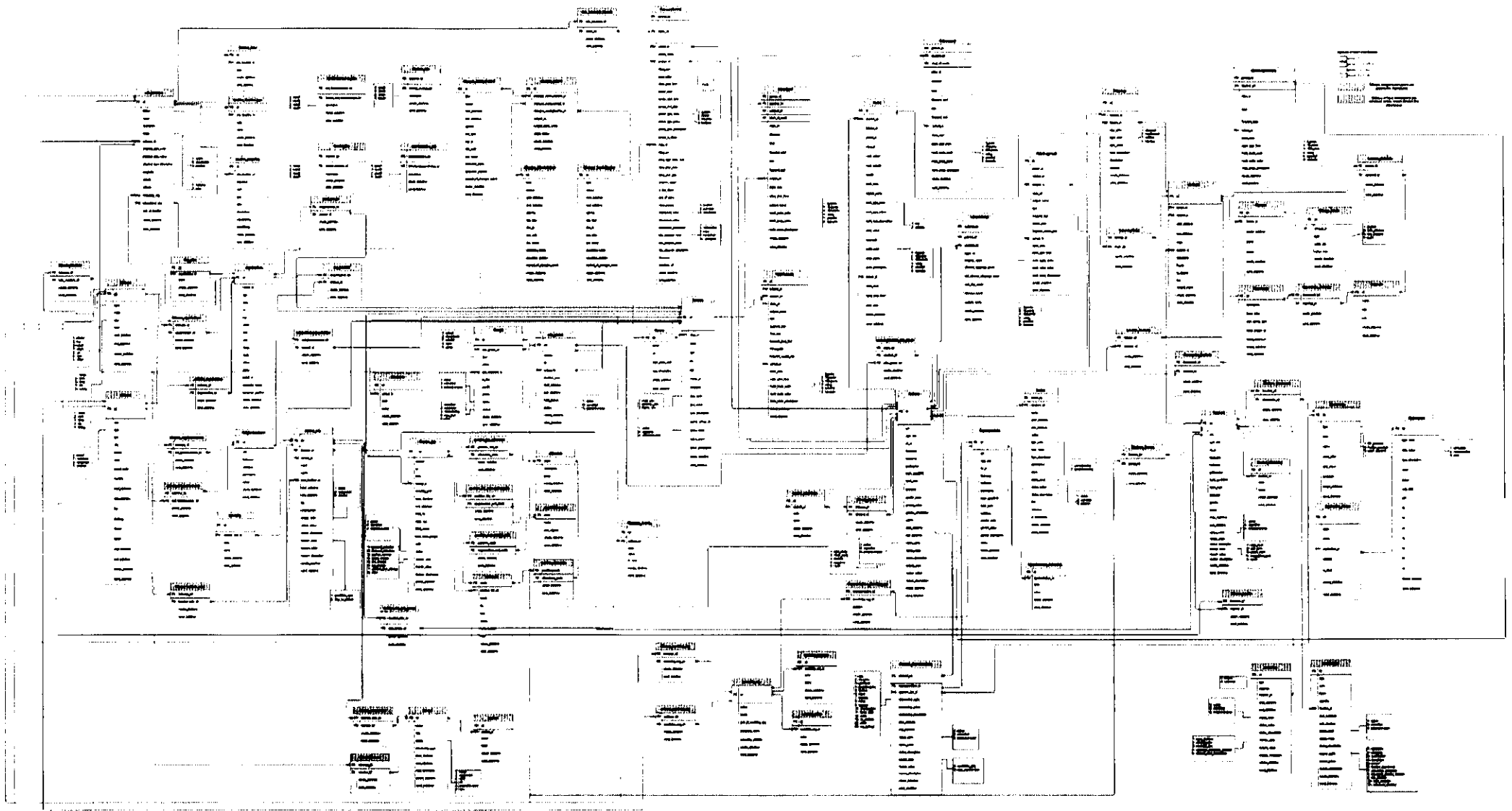
column_1 - в ddl bigint not null

column_2 - в ddl bigint null

column_3 - в ddl varchar null

column_4 - в ddl varchar not null

Приложение К. Модель данных региональной витрины



**Приложение Л. План выполнения работ для РГИС
в сфере общего образования и среднего профессионального образования**

| № п/п | Мероприятия и результаты | Ответственные | Срок |
|-------|---|------------------------------|------------|
| 1 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕСИА в рамках вступления в силу поправок в закон "Об образовании в Российской Федерации" | Минцифры России <субъект РФ> | 01.01.2023 |
| 2 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с разделом ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала» в упрощенном виде | Минцифры России <субъект РФ> | 01.01.2023 |
| 3 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕПГУ в части передачи сведений о процессе оказания государственных и муниципальных услуг в упрощенном виде | Минцифры России <субъект РФ> | 01.01.2023 |
| 4 | Полноценная интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с разделом ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала» | Минцифры России <субъект РФ> | 30.03.2023 |
| 5 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа» | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 6 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с Коммуникационной платформой ФГИС «Моя школа» | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 7 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с мини-аппом VK | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 8 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ГИС РУО | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 9 | Обеспечение соответствия РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования требованиям к подобным системам, описанным в Единых требованиях к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования | <субъект РФ> | 01.09.2025 |

4) дополнить приложением № 6 следующего содержания:

«Приложение № 6
к Соглашению об информационном взаимодействии
Министерства цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации и Правительства
Республики Тыва при передаче данных участников
образовательных отношений, содержащихся в
региональных информационных системах в сфере
общего образования и среднего профессионального
образования, в федеральную государственную
информационную систему «Единый портал
государственных и муниципальных услуг (функций)»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по представлению в систему «Моя школа» и
получению из системы «Моя школа» сведений,
содержащих в том числе форматы передачи
состава сведений и их детализацию в составе
Единых требования к взаимодействию ФГИС
«Единый портал государственных и муниципальных
услуг (функций)» с региональными информационными
системами в сфере общего образования и среднего
профессионального образования

Версия 1.0

На 114 листах

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| Лист изменений..... | 3 |
| Термины и сокращения..... | 5 |
| Общая информация..... | 5 |
| Перечень государственных и муниципальных услуг..... | 7 |
| Требования к взаимодействию с ЕПГУ..... | 7 |
| Требования к взаимодействию с ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала»..... | 7 |
| Требования к предоставлению на ЕПГУ сведений о процессе оказания государственных и муниципальных услуг..... | 8 |
| Требования к предоставлению данных в региональные витрины..... | 8 |
| Требования к составу и структуре региональных витрин данных..... | 10 |
| Порядок подключения Системы к СМЭВ 4.x..... | 12 |
| Требования к обеспечению доступа пользователей к региональным Системам через ЕСИА..... | 13 |
| Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для родителей обучающихся..... | 14 |
| Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, достигших 18 лет..... | 16 |
| Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, не достигших 18 лет..... | 18 |
| Приложение А. Описание структуры данных для передачи сведений..... | 23 |
| Приложение Б. Ретроспективные данные..... | 77 |
| Приложение В. Требования к формированию наборов деперсонализированных идентификаторов..... | 78 |
| Приложение Г. Анкета «Сведения об ИТ-ландшафте ведомства»..... | 79 |
| Приложение Д. Форма запроса объема услуг ГосОблака (Общественное облако)..... | 82 |
| Приложение Е. Описание сервиса загрузки данных в витрину..... | 104 |
| Приложение Ж. Модель данных региональной витрины, используемых для взаимодействия с ЕПГУ..... | 111 |
| Приложение З. Типовая статусная модель заявлений для передачи на ЕПГУ..... | 112 |
| Приложение И. План выполнения работ для РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования..... | 113 |

Лист изменений

| Версия | Дата внесения изменения | Автор | Раздел | Содержание изменения |
|--------|-------------------------|--------------|--------------|--|
| 1.00 | 23.11.2022 | Левкова Н.С. | | Документ опубликован впервые |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | Приложение А | <p>Для всех полей типа datetime требуемый формат изменен на ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС;</p> <p>Наименование поля Classes_Periods.period_type_description изменено на Classes_Periods.period_type_description в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Для полей Students.birthdate, Students.gender_code Students.gender_value Students.gender_description обязательность изменена на «Да» в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Для полей Schools.inn Schools.rosobr_id обязательность изменена на «Нет» в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>В таблицу Classes_Periods добавлено поле class_location в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Поля Classes_Periods.attendance_code Classes_Periods.attendance_value Classes_Periods.attendance_description удалены, добавлено поле Classes_Periods.attendance в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Поля Classes_Periods.edu_program_code, Classes_Periods.edu_program_value, Classes_Periods.edu_program_description удалены, добавлено Classes_Periods.edu_program_name в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Для полей Representatives.gender_code Representatives.gender_value Representatives.gender_description – изменена обязательность на «Да» в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> |

| Версия | Дата внесения изменения | Автор | Раздел | Содержание изменения |
|--------|-------------------------|--------------|---|---|
| | | | | <p>Для полей Representatives.gender_code Representatives.gender_value Representatives.gender_description - изменена обязательность на «Да» в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Для полей Students_Representatives.relationship_code Students_Representatives.relationship_value Students_Representatives.relationship_description изменена обязательность полей на «Нет» в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Applications.birthdate изменена обязательность поля на «Да» в соответствии с текущими настройками шаблона витрины;</p> <p>Очередность загрузки таблицы Marks исправлена на 5 (см. Таблицу 4)</p> |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | 3.3 Требования к предоставлению данных в региональные витрины | <p>Изменено требование к передаче данных в витрину на:</p> <p>«Для передачи данных из региональных Систем в витрины необходимо использовать технологию VipNet или другой VPN, отвечающий требованиям безопасности по подключению к ГЕОПу»;</p> <p>Скорректирован Рисунок 1 «Общая схема взаимодействия региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕПГУ»</p> |
| | 09.01.2023 | Левкова Н.С. | Приложение Е | Детализированы требования к csv файлам для загрузки. |

Термины и сокращения

| Сокращение/Термин | Наименование/Определение |
|------------------------------|---|
| Вид деятельности (тип работ) | Характеристика деятельности, включающая описание специфических особенностей деятельности. |
| ГЕОП | Государственная единая облачная платформа |
| ЕПГУ | Федеральная государственная информационная система «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» |
| ЕСИА | Федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» |
| ИС | Информационная система |
| ЛК | Личный кабинет |
| ЛК УВ | Личный кабинет участника взаимодействия |
| Образовательные организации | Образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность по программам начального общего, основного общего и среднего общего образования. |
| Платформа согласий ЕСИА | Программная среда исполнения ЕСИА, обеспечивающая доступ внешним ИС к персональным данным только при наличии выданного субъектом персональных данных согласия для конкретной ИС организации. |
| ПОДД | Подсистема обеспечения доступа к данным |
| Раздел | Набор информационных страниц, обеспечивающий предоставление пользователю ЕПГУ сведений в электронном виде из региональной ИС, соответствующей местоположению пользователя. |
| Система | Региональная государственная информационная система в сфере общего образования и/или среднего профессионального образования |
| СМЭВ | Федеральная государственная информационная система «Единая система межведомственного электронного взаимодействия» |
| СМЭВ 4.x | СМЭВ, функционирующая в соответствии с Методическими рекомендациями по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия версии 4.x |
| СНИЛС | Страховой номер индивидуального лицевого счета застрахованного лица |
| СОР | Свидетельство о рождении |
| ФГИС | Федеральная государственная информационная система |
| ФИО | Фамилия имя и отчество |
| УЗ | Учетная запись |

1. Общая информация

Региональные государственные информационные системы в сфере общего образования и среднего профессионального образования (далее – Система) должны обеспечивать информационное взаимодействие с ЕПГУ.

При взаимодействии с ЕПГУ региональная Система должна обеспечивать:

- оказание государственных и муниципальных услуг (сервисов) в сфере общего образования и в сфере среднего профессионального образования, одобренных в соответствии с пунктом 1 раздела 3 протокола заочного голосования членов Президиума правительственной комиссии от 6 апреля 2022 г. № 12;

- предоставление сводных данных по образовательным организациям для обучающихся и их родителей (участников образовательных отношений);

- предоставление информации о процессе оказания государственных и муниципальных услуг (сервисов) в сфере общего образования и в сфере среднего профессионального образования.

При выполнении работ необходимо учитывать сроки, указанные в плане (Приложение И).

Взаимодействие должно осуществляться с учетом постановления Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241 «О федеральной государственной информационной системе «Моя школа» и внесении изменения в подпункт «а» пункта 2 положения об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме».

2. Перечень государственных и муниципальных услуг

Системы должны обеспечивать возможность предоставления в цифровом виде, в том числе с использованием ФГИС «Моя школа» и ЕПГУ, следующих государственных и муниципальных услуг (сервисов) в сфере общего образования и в сфере профессионального образования:

- предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости;

- аттестация педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность и находящихся в ведении субъекта Российской Федерации, педагогических работников муниципальных и частных организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- организация отдыха детей в каникулярное время;

- прием и регистрация заявлений на обучение в образовательные организации, реализующие программы среднего профессионального образования;

- запись на обучение по дополнительной общеобразовательной программе;

- прием заявлений о зачислении в государственные и муниципальные образовательные организации субъектов Российской Федерации, реализующие программы общего образования.

Взаимодействие Систем с ЕПГУ для обеспечения возможности оказания пе-

речисленных выше государственных и муниципальных услуг (сервисов) в сфере общего образования и в сфере среднего профессионального образования в цифровом виде должно выполняться в соответствии с утвержденными едиными функциональными и техническими требованиями по оказанию соответствующих услуг (сервисов).

Требования к информационному взаимодействию Систем с ЕПГУ в части обеспечения оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» и в части предоставления информации о процессе оказания перечисленных выше услуг приведены в пункте 3 данного документа.

3. Требования к взаимодействию с ЕПГУ

Требования к взаимодействию с ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала»

В рамках оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала» Системы должны обеспечивать:

- предоставление данных школьного портфолио в региональные витрины в соответствии с требованиями, указанными в пункте 3.3 данного документа;

- предоставление доступа пользователям к региональным Системам через ЕСИА в соответствии с требованиями, указанными в пункте 3.4 данного документа.

В рамках данного документа к пользователям региональных Систем относятся обучающиеся и их родители.

При оказании услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала» статусы заявлений на ЕПГУ должны формироваться в соответствии с типовой статусной моделью (приложение 3).

Требования к предоставлению на ЕПГУ сведений о процессе оказания государственных и муниципальных услуг

Системы должны обеспечивать предоставление на ЕПГУ информации о процессе оказания государственных и муниципальных услуг (сервисов), перечисленных в пункте 2 данного документа.

Предоставление данных сведений о процессе оказания услуг в сфере образования должно выполняться через региональные витрины, описанные в разделе 3.3 данного документа.

Системы должны обеспечивать наличие в региональных витринах перечня поданных заявлений на оказание услуг и истории их обработки, независимо от способа подачи заявления в соответствии со структурой данных, описанной ниже (таблица 19-таблица 20).

Требования к предоставлению данных в региональные витрины

Региональная витрина должна быть создана для каждого субъекта Российской

Федерации, обеспечивать накопление сведений из различных образовательных Систем этого субъекта и их предоставление потребителям данных с использованием СМЭВ 4.х. через ПОДД СМЭВ.

Для передачи данных из региональных Систем в витрины необходимо использовать технологию VipNet или другой VPN, отвечающий требованиям безопасности по подключению к ГЕОПу.

Общая схема взаимодействия Системы при использовании региональных витрин приведена ниже (см. рисунок 1).

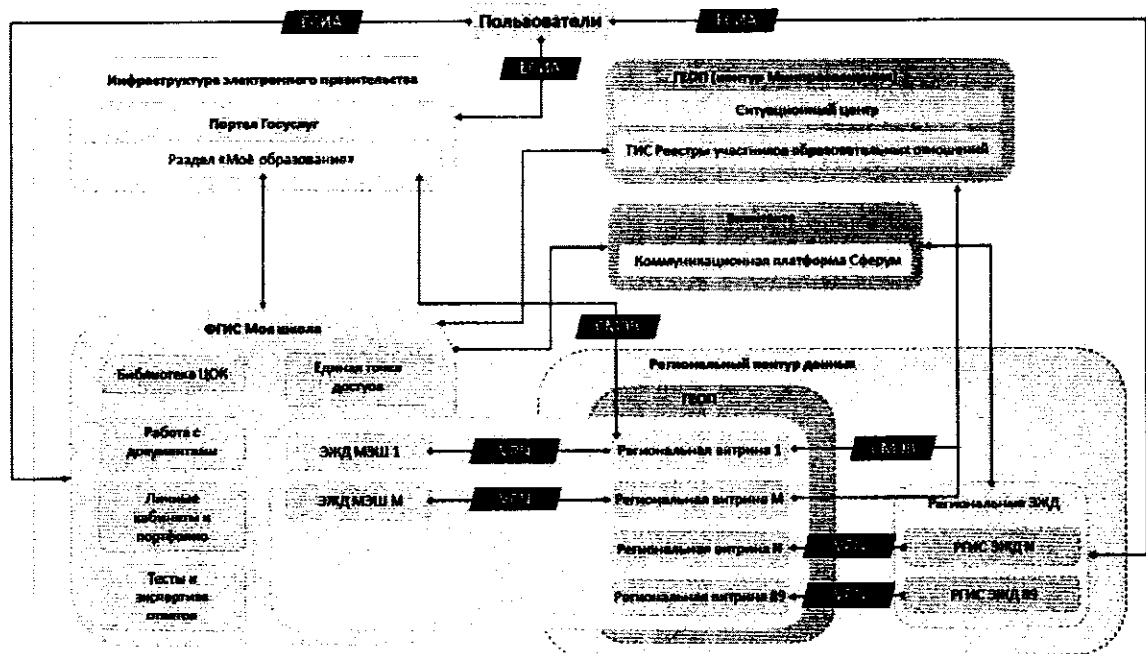


Рисунок 1 Общая схема взаимодействия региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕПГУ

Типовое программное обеспечение витрины предоставляется Министерством цифрового развития и массовых коммуникаций Российской Федерации на основании лицензионного договора на право использования результатов интеллектуальной деятельности – программ для электронных вычислительных машин: типового тиражируемого программного обеспечения «Витрина данных» и программного обеспечения Агента ПОДД.

Рекомендуемые требования к аппаратному и программному обеспечению, каналам связи представлены в документации на типовое программное обеспечение витрины и предоставляются вместе с программным обеспечением. Индивидуальная ссылка на скачивание предоставляется субъекту после заключения лицензионного договора.

При наличии свободных ресурсов для размещения региональной витрины субъекту РФ необходимо скачать и заполнить Анкету расчета сайзинга необходимой инфраструктуры (приложение Г) и направить в адрес Минцифры России. В свою очередь Минцифры подготовит расчет требований к необходимым ресурсам для размещения витрины на инфраструктуре субъекта. В случае размещения региональной витрины в субъекте РФ витрина входит в состав Системы и обеспечивает

требования информационной безопасности согласно требованиям Системы.

В случае отсутствия свободных ресурсов у субъектов Российской Федерации для размещения региональной витрины на собственных мощностях возможно ее размещение в государственной единой облачной платформе (ГЕОП). Для этого необходимо скачать и заполнить Анкету расчета сайзинга необходимой инфраструктуры (приложение Г) и направить в адрес Минцифры России. После получения расчета необходимой инфраструктуры субъекту требуется заполнить заявку на выделение необходимой инфраструктуры (Приложение Д) и официальным письмом направить запрос в адрес Минцифры России. В случае размещения витрины в ГЕОП витрина входит в состав Системы и обеспечивает требования информационной безопасности согласно требованиям Системы.

Схема взаимодействия с ЕПГУ при использовании региональных витрин приведена ниже (см. рисунок 2).

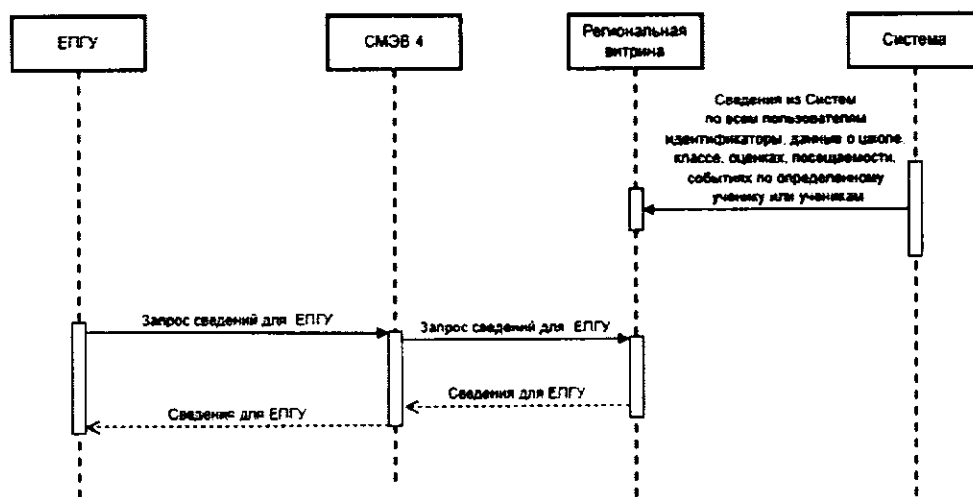


Рисунок 2 Общая схема взаимодействия с ЕПГУ при использовании региональных витрин

Требования к составу и структуре региональных витрин данных Системы должны обеспечивать:

- регулярное обновление данных в региональных витринах с установленной периодичностью, не реже чем один раз в час;
- первоначальную загрузку данных не менее чем за 3 предыдущих года и их обновление.

Перечень и структура данных приведены ниже (см. приложение А – структура данных, приложение Б – состав ретроспективных данных).

Система должна обеспечивать предоставление следующих сведений:

- Данных, необходимых для идентификации пользователей (см. таблица 1);
- Данных для формирования школьного портфолио (см. таблица 2);
- Данных о ходе предоставления услуг в сфере образования (см. таблица 3).

Таблица 1 Перечень данных для идентификации пользователей

| № п.п. | Описание |
|--------|---|
| 1. | Идентификатор пользователя в Системе |
| 2. | Идентификатор пользователя в ЕСИА |
| 3. | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе |
| 4. | Фамилия, Имя, отчество пользователя |
| 5. | Деперсонализированный идентификатор пользователя |
| 6. | Дата рождения пользователя |

Таблица 2 Перечень данных для формирования образовательного портфолио

| № п.п. | Описание |
|--------|---|
| 1. | События Системы |
| 2. | Обучающиеся |
| 3. | Классы |
| 4. | Школы |
| 5. | Дневники |
| 6. | Предметы |
| 7. | Аттестационные и учебные периоды |
| 8. | Пропуски уроков |
| 9. | Отметки за аттестационный период |
| 10. | Количество уроков за период |
| 11. | Годовые и финальные отметки |
| 12. | Статистика по всем предметам (по неделям) |
| 13. | Статистика по предмету (по неделям) |
| 14. | Общая статистика по всем предметам для обучающегося за период |
| 15. | Текущие отметки |
| 16. | Законные представители |

Таблица 3 Перечень данных о процессе предоставления услуг в сфере образования

| № п.п. | Описание |
|--------|---|
| 1. | Заявления на предоставление услуг в сфере образования |
| 2. | Статусы обработки заявлений |

Для идентификации пользователей и связи пользователя Системы и ЕПГУ, по каждому пользователю должен передаваться идентификатор пользователя в ЕСИА и/или деперсонализированный идентификатор.

В зависимости от заполненности данных пользователя в Системе, должен быть передан один из идентификаторов с наивысшим из возможных приоритетов.

Перечень возможных идентификаторов:

- СНИЛС;
- серия паспорта + номер паспорта;
- номер актовой записи + дата актовой записи СОР;
- серия + номер + дата выдачи СОР.

Требования к формированию деперсонализированных идентификаторов приведены в приложении (см. приложение В).

Идентификация пользователя будет осуществляться по идентификатору ЕСИА, при его отсутствии – по переданному идентификатору.

Если идентифицировать пользователя не удастся или данные по пользователю будут отсутствовать в региональных витринах, пользователю ЕПГУ будет выведено уведомление с указанием возможных причин:

- регион еще не подключен к «Школьному портфолио» с указанием перечня подключенных регионов;

- внесены некорректные данные в электронный дневник или не переданы на Госуслуги. Если регион подключен, но данных нет, необходимо обратиться в школу для обновления данных;

- временные проблемы в работе сервиса, необходимо зайти в раздел «Школьное портфолио» позднее, в случае сохранения ошибки обратиться в службу поддержки.

Описание структуры передаваемых данных приведено в приложении к данным методическим рекомендациям приложение А «Описание структуры данных для передачи сведений» – на стр. 23 данного документа.

Передача данных в региональную витрину должна осуществляться регулярно по установленному расписанию (не реже, чем один раз в час) для всех учетных записей обучающихся из Системы.

При передаче данных в витрины необходимо использовать механизм загрузки данных, описанный в приложении ниже (приложение Е). Актуальная версия более детального описания механизма загрузки данных доступна в документации на типовое программное обеспечение витрины, которая предоставляется в комплекте с ПО.

Порядок подключения Системы к СМЭВ 4.x.

При реализации взаимодействия с использованием СМЭВ 4.x необходимо учитывать требования документа «Методические рекомендации по работе с подсистемой обеспечения доступа к данным федеральной государственной информационной системы «Единая система межведомственного электронного взаимодействия» версии 2.10.0.0⁴.

Для подключения к СМЭВ 4.x со стороны Системы необходимо:

1. Получить сертификат электронной подписи органа власти – владельца Системы.

2. Зарегистрировать Систему в тестовой среде СМЭВ (ТСМЭВ) и СМЭВ.

Регистрация осуществляется через ЛК УВ в соответствии с п. 5.1.2 Руководства пользователя ЛК УВ⁵.

3. Для Систем, ранее не подключенных к СМЭВ, направить в СЦ заявку на подключение к СМЭВ.

4. Для ранее подключенных к СМЭВ 2.x: направить в СЦ заявку на дополнительную настройку защищенного канала связи до СМЭВ 3 и СМЭВ 4.

Установить Агента ПОДД СМЭВ. Дистрибутив Агента и Руководство администратора Агента ПОДД СМЭВ, необходимые для установки, размещены в ЕСКС: <https://info.gosuslugi.ru/materials/>.

⁴ Документ размещен в ЕСКС: <https://info.gosuslugi.ru/materials/>.

⁵ Руководство пользователя ЛК УВ размещено в ЕСКС: <https://info.gosuslugi.ru/materials/>.

Требования к обеспечению доступа пользователей к региональным Системам через ЕСИА

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 7 сентября 2021 г. № 1516 «Об утверждении требований по обеспечению использования при идентификации и аутентификации в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления федеральной государственной информационной системы «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» и региональных государственных информационных систем, обеспечивающих идентификацию и аутентификацию, а также Правил обеспечения взаимодействия федеральной государственной информационной системы «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» с иными государственными информационными системами, используемыми исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления при идентификации и аутентификации в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг», идентификация и аутентификация всех пользователей региональных Систем должна осуществляться с использованием Единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА).

Обучающиеся, не достигшие возраста 18 лет, должны иметь возможность аутентификации и авторизации в Системе с использованием учётной записи ЕСИА после выдачи согласия на доступ к региональной Системе через ЕСИА одним из родителей.

Выдача согласия на доступ к региональной Системе обучающегося, не достигшего возраста 18 лет, должно выполняться его родителем с использованием соответствующих функций раздела «Школьное портфолио» на ЕПГУ после подачи заявления на получение государственной услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала».

Порядок получения доступа к региональным Системам через ЕСИА для родителей, а также обучающихся достигших или не достигших возраста 18 лет описан в пунктах 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3 данного документа.

Работы по настройке взаимодействия с ЕСИА должны проводиться в соответствии с актуальным регламентом информационного взаимодействия Участников с Оператором ЕСИА и Оператором эксплуатации инфраструктуры электронного правительства⁶, методическими рекомендациями по использованию Единой системы идентификации и аутентификации⁷.

⁶ Документ размещен по ссылке <https://digital.gov.ru/ru/documents/4244/>.

⁷ Документ размещен по ссылке <https://digital.gov.ru/ru/documents/6186/>.

Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для родителей обучающихся

Схема идентификации и подтверждения полномочий на доступ к региональной Системе через ЕСИА для родителей обучающихся приведена на рисунке ниже (см. рисунок 3).

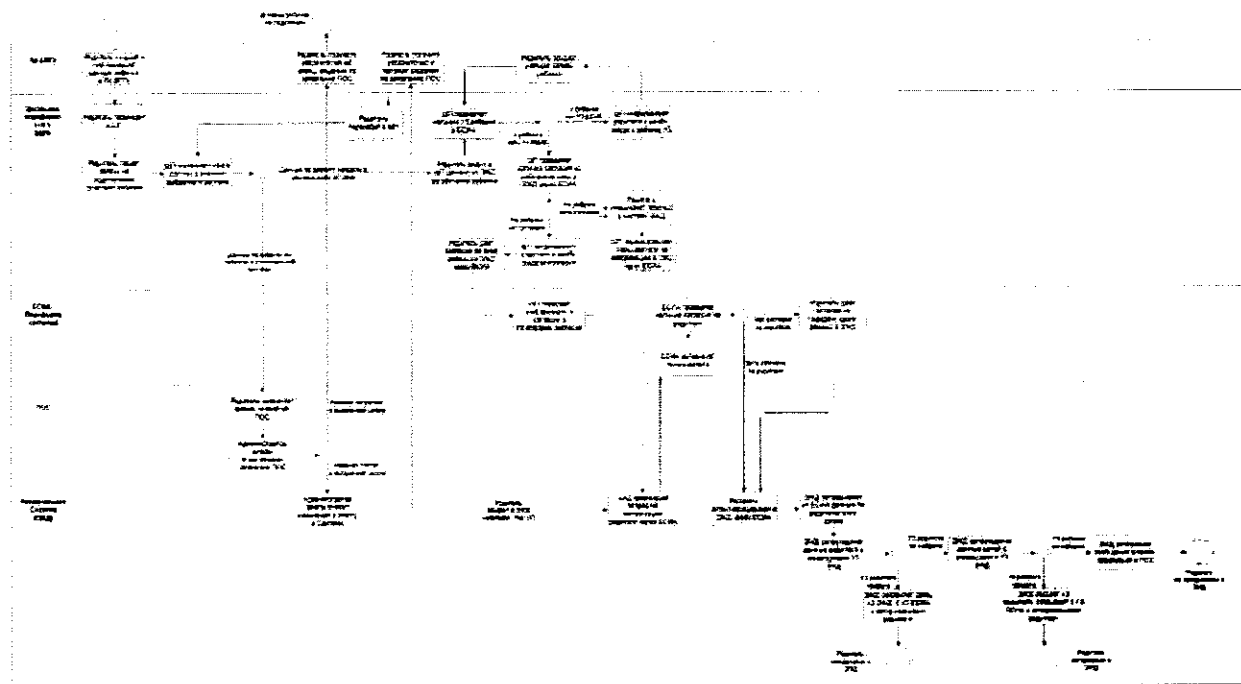


Рисунок 3. Схема идентификации родителя при переходе в региональную Систему через раздел «Школьное портфолио»

1. Для получения доступа к сведениям об обучении детей и доступа обучающихся к региональным системам через ЕСИА, родитель должен добавить и подтвердить данные о ребенке в ЛК ЕПГУ, зарегистрировать ему учетную запись и подать заявление на получение государственной услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» в разделе «Школьное портфолио» ЕПГУ.

Приведенная схема предполагает создание родителем учетной записи ребенка в ЛК ЕПГУ. Если связь учетной записи ребенка с учетной записью родителя была установлена на ЕПГУ другим способом, шаг создания учетной записи ребенка пропускается.

Если ребенок достиг 18 лет и уже подал заявление самостоятельно как описано в пункте 3.4.2, повторная подача заявления родителем не требуется.

2. При подаче заявления родитель указывает регион обучения, выполняется сопоставление и идентификация ребенка в региональной витрине выбранного родителем региона, как описано в пункте 3.3.1 данного документа.

3. Если ребенка не удалось идентифицировать, родитель должен заполнить форму заявления ПОС для дальнейшей обработки администратором ОО и внесения уточнений в состав сведений о ребенке в региональной Системе. После изменения данные ребенка должны быть обновлены в региональной витрине.

4. После успешной идентификации, родитель получает доступ к просмотру

сведений об обучении ребенка в разделе «Школьное портфолио» и переходу в интерфейс региональной Системы.

5. В разделе «Школьное портфолио» проверяется наличие согласия от родителя на доступ к региональной Системе через ЕСИА для его детей, не достигших 18 лет. Если согласия не выданы – родитель перенаправляется на страницу для их выдачи в разделе «Школьное портфолио», данные о выданном согласии передаются в Платформу согласий ЕПГУ.

6. Родитель может инициировать переход в региональную Систему из раздела «Школьное портфолио». При этом он перенаправляется на страницу авторизации в интерфейсе региональной Системы через ЕСИА, ссылка на которую должна быть размещена в составе данных региональной витрины. Так же пользователь может инициировать переход в региональную Систему по прямой ссылке, минуя раздел «Школьное портфолио», при этом должны быть выполнены шаги 7-10 данного раздела.

7. Региональная система формирует запрос авторизации пользователя в ЕСИА.

8. В ЕСИА в автоматическом режиме выполняется проверка наличия согласия самого родителя на передачу данных из ЕСИА в региональную Систему. Если родитель такого согласия не дал, он перенаправляется на страницу выдачи согласия.

9. Если согласие выдано, ЕСИА вместе с авторизационным токеном передает скоупы данных согласия, региональная Система может получить из ЕСИА данные пользователя:

- идентификационные данные родителя;
- идентификационные данные детей со статусом записи.

10. Для обеспечения идентификации и аутентификации родителя через ЕСИА региональная Система должна обеспечивать:

- проверку корректности статуса учетной записи ЕСИА: для аутентификации в региональной системе через ЕСИА родитель должен иметь подтвержденную учетную запись;

- сопоставление данных УЗ ЕСИА с имеющимися УЗ Системы по идентификаторам пользователя, полученным из ЕСИА;

- сопоставление полученных из ЕСИА данных детей пользователя с имеющимися УЗ Системы. Для сопоставления должны использоваться только подтвержденные данные детей из ЕСИА;

- регистрацию новой УЗ для родителя, если сам родитель не найден, а данные хотя бы одного из его детей найдены в региональной Системе;

- авторизацию найденного или зарегистрированного пользователя;

- отображение баннера о необходимости и способе обратиться в ПОС для решения проблемы с авторизацией.

Текст баннера: «Ваш дневник не найден.

Чтобы решить проблему, *сообщите о ней через форму обратной связи (ссылка для перехода на форму подачи обращения ПОС)*».

Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, достигших 18 лет

Схема идентификации и подтверждения полномочий на доступ к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, достигших 18 лет, приведена на рисунке ниже (см. рисунок 4).

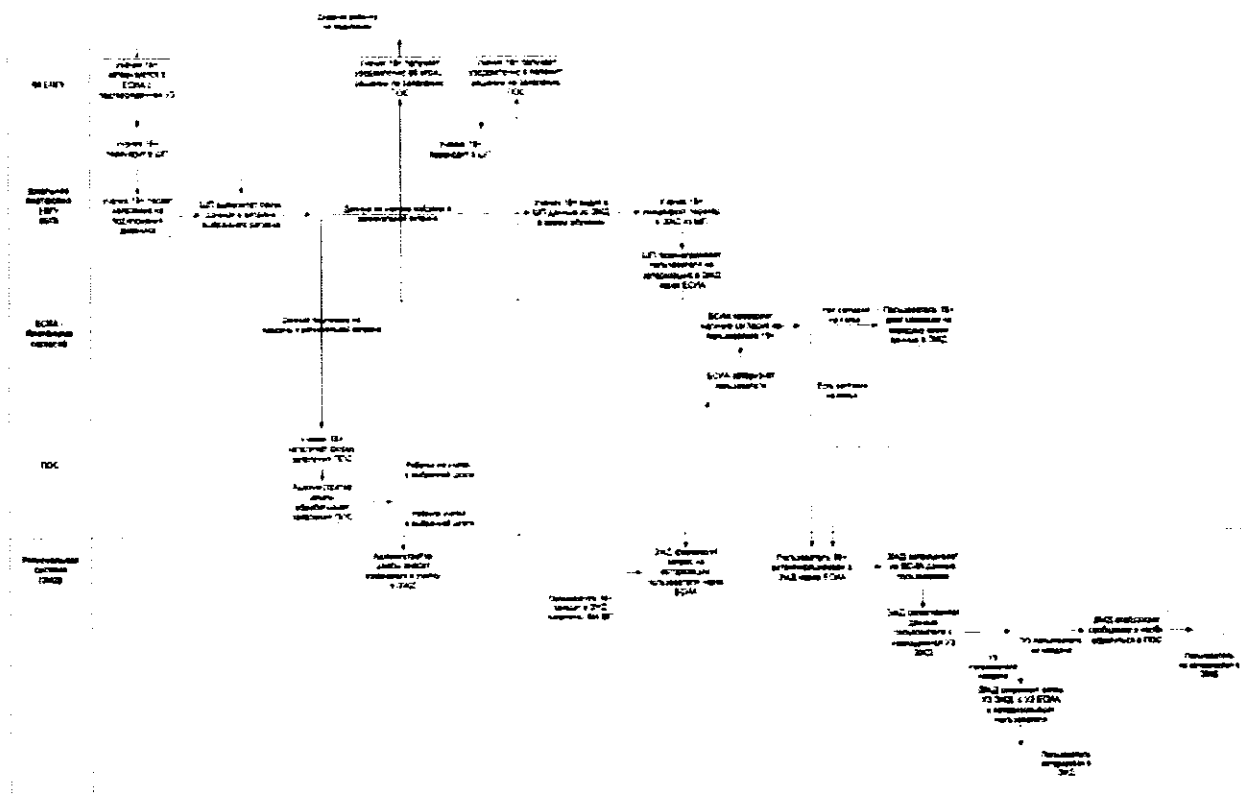


Рисунок 4. Схема идентификации обучающегося, достигшего 18 лет, при переходе в региональную Систему через раздел «Школьное портфолио»

1. Для получения доступа к сведениям о своем обучении на ЕПГУ и доступа к региональным системам через ЕСИА, обучающийся, достигший 18 лет, должен зарегистрировать свою учетную запись в ЛК ЕПГУ, подтвердить ее, и подать заявление на получение государственной услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» в разделе «Школьное портфолио» ЕПГУ.

2. При подаче заявления обучающийся указывает регион обучения, выполняется сопоставление данных и идентификация обучающегося в региональной витрине выбранного региона, как описано в пункте 3.3.1 данного документа.

3. Если обучающегося не удалось идентифицировать, обучающийся, достигший 18 лет, должен заполнить форму заявления ПОС для дальнейшей обработки администратором ОО и внесения уточнений в состав сведений об обучающемся в региональной Системе. После изменения данные обучающегося должны быть обновлены в региональной витрине.

4. После успешной идентификации, обучающийся получает доступ к просмотру сведений о своем обучении в разделе «Школьное портфолио» и переходу в ин-

терфейс региональной Системы.

5. Обучающийся может инициировать переход в региональную Систему из раздела «Школьное портфолио». При этом он перенаправляется на страницу авторизации в интерфейсе региональной Системы через ЕСИА, ссылка на которую должна быть размещена в составе данных региональной витрины.

Также пользователь, достигший 18 лет, может инициировать переход в региональную Систему по прямой ссылке, минуя раздел «Школьное портфолио». При этом должны быть выполнены шаги 6-9 данного раздела.

6. Региональная система формирует запрос авторизации пользователя в ЕСИА.

7. В ЕСИА в автоматическом режиме выполняется проверка наличия согласия пользователя на передачу данных из ЕСИА в региональную Систему. Если пользователь, достигший 18 лет, такого согласия не дал, он перенаправляется на страницу выдачи согласия.

8. Если согласие выдано, ЕСИА вместе с авторизационным токеном передает скоупы данных согласия, региональная Система может получить из ЕСИА идентификационные данные пользователя.

9. Для обеспечения идентификации и аутентификации пользователя, достигшего 18 лет, через ЕСИА региональная Система должна обеспечивать:

- проверку корректности статуса учетной записи ЕСИА: для аутентификации в региональной системе через ЕСИА любой пользователь, достигший 18 лет, должен иметь подтвержденную учетную запись;
- сопоставление данных УЗ ЕСИА с имеющимся УЗ Системы по идентификаторам обучающегося, полученным из ЕСИА;
- отображение баннера о необходимости и способе обратиться в ПОС для решения проблемы с авторизацией.

Текст баннера:

«Ваш дневник не найден.

Чтобы решить проблему, *сообщите о ней через форму обратной связи (ссылка для перехода на форму подачи обращения ПОС)*».

- Авторизацию найденного пользователя.

Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, не достигших 18 лет

Схема идентификации и подтверждения полномочий на доступ к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, не достигших 18 лет, приведена на рисунке ниже (см. рисунок 5).

Доступ к региональной системе обучающихся, не достигших 18 лет, возможен только при использовании детской учетной записи, для которой установлена связь с одной из подтвержденных учетных записей родителя. Порядок создания таких учетных записей приведен в методических рекомендациях по использованию Единой системы идентификации и аутентификации, в разделе 4.1.1.1⁸ и разделе 3.1.5 руко-

⁸ <https://digital.gov.ru/ru/documents/6186>.

водства пользователя ЕСИА⁹.

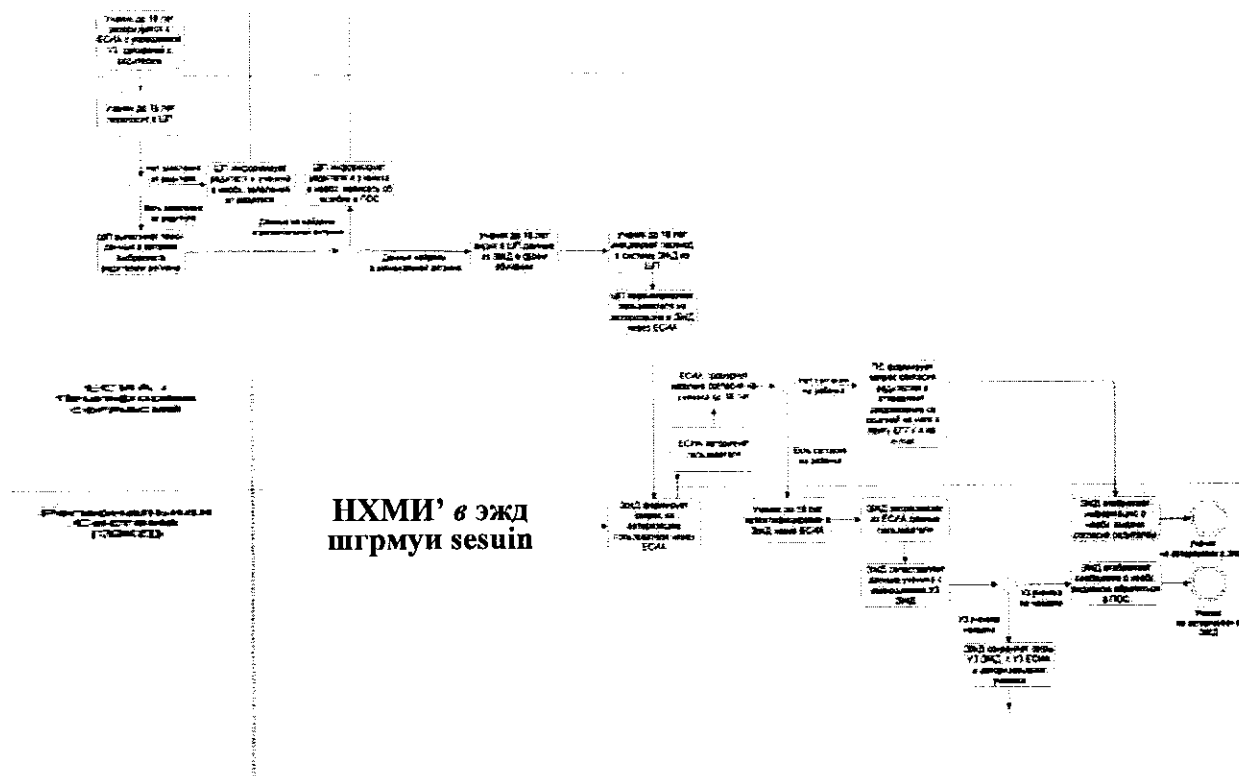


Рисунок 5. Схема идентификации обучающегося, не достигшего 18 лет, при переходе в региональную Систему через раздел «Школьное портфолио»

1. Для доступа к сведениям об обучении на ЕПГУ и доступа к региональным системам через ЕСИА для обучающегося, не достигшего 18 лет, его родитель должен создать ему учетную запись в ЛК ЕПГУ, подать заявление на получение государственной услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» в разделе «Школьное портфолио» ЕПГУ и дать согласие на доступ ребенка к региональной Системе через ЕСИА, как описано в пункте 3.4.1 данного документа.

2. При переходе обучающегося, не достигшего 18 лет, в раздел «Школьное портфолио» после подачи соответствующего заявления родителем выполняется сопоставление данных и идентификация обучающегося в региональной витрине выбранного родителем региона, как описано в пункте 3.3.1 данного документа.

3. Если обучающегося не удалось идентифицировать, обучающийся, не достигший 18 лет, получает информационное сообщение о необходимости родителя заполнить форму заявления в ПОС.

4. В случае успешной идентификации, обучающийся получает доступ к просмотру сведений о своем обучении в разделе «Школьное портфолио» и переходу в интерфейс региональной Системы.

5. Обучающийся может инициировать переход в региональную Систему из раздела «Школьное портфолио». При этом он перенаправляется на страницу авторизации в интерфейсе региональной Системы через ЕСИА, ссылка на которую должна

⁹ <https://digital.gov.ru/ru/documents/6182/>.

быть размещена в составе данных региональной витрины.

Так же обучающийся может инициировать переход в региональную Систему по прямой ссылке, минуя раздел «Школьное портфолио». При этом должны быть выполнены шаги 6-9 данного раздела.

6. Региональная система формирует запрос авторизации пользователя в ЕСИА.

7. В ЕСИА в автоматическом режиме выполняется проверка наличия согласия родителя пользователя на передачу данных из ЕСИА в региональную Систему. Если родитель такого согласия не дал, Платформа согласия формирует запрос выдачи согласия и направляет родителям уведомление в ленту событий ЕПГУ и на e-mail со ссылкой на запрос согласия, ЕСИА направляет в региональную систему только авторизационный ключ доступа (токен). Типы данных согласия (скоупы), к которым у пользователя есть доступ, при этом будут отсутствовать. Региональная система выводит пользователю соответствующее информационное сообщение, пользователь не сможет получить доступ в региональную Систему через ЕСИА.

8. Если согласие выдано, ЕСИА вместе с авторизационным токеном передает скоупы данных согласия, региональная Система получает из ЕСИА данные обучающегося:

- идентификационные данные обучающегося;
- идентификационные данные родителя обучающегося.

9. Для обеспечения идентификации и аутентификации обучающегося, не достигшего 18 лет, через ЕСИА региональная Система должна обеспечивать:

- проверку корректности статуса учетной записи ЕСИА: для аутентификации в региональной системе через ЕСИА обучающийся, не достигший 18 лет, должен иметь связь с учетной записью родителя;

- сопоставление полученных данных УЗ ЕСИА с имеющимися в Системе УЗ;

- отображение баннера о необходимости перехода в раздел «Школьное портфолио» на ЕПГУ и выдачи согласия на вход в Систему через ЕСИА, если для УЗ родителя такое согласие отсутствует.

Текст баннера: «Для входа в дневник нужно согласие одного из родителей.

Согласия уже запрошены автоматически – родителям в их личные кабинеты на Госуслугах придут уведомления. Чтобы дать согласие, одному из родителей нужно перейти по ссылке из уведомления».

- отображение баннера о необходимости и способе обратиться в ПОС для решения проблемы с авторизацией.

Текст баннера:

«Ваш дневник не найден.

Чтобы решить проблему, попросите родителей сообщить о ней через *форму обратной связи (ссылка для перехода на форму подачи обращения ПОС)*».

- Авторизацию найденного пользователя.

Приложение А
Описание структуры данных
для передачи сведений

Данные образовательного портфолио должны передаваться для всех обучающихся, зарегистрированных в Системах и их родителей (законных представителей).

Данные по заявлениям на государственные услуги и их статусам должны передаваться по всем услугам в сфере общего образования и среднего профессионального образования.

Данные должны передаваться в витрины потаблично, в соответствии с очередностью, приведенной в таблице ниже (таблица 4): в первую очередь загружаются таблицы с очередностью загрузки 1, затем таблицы с очередностью загрузки 2 и так далее.

Структура передаваемых данных приведена ниже (таблица 4-таблица 29), модель данных приведена ниже (приложение Ж).

Таблица 4. Состав сущностей, по которым должны передаваться сведения из Систем

| № п.п. | Сущность | Описание | Очередность загрузки |
|--------|--------------------------|---|----------------------|
| 1. | Events | События Системы | 2 |
| 2. | Students | Обучающиеся | 1 |
| 3. | Schools | Школы | 2 |
| 4. | Diaries | Дневники | 1 |
| 5. | Classes_Periods | Связь класс – аттестационный период | 4 |
| 6. | PMarks (period) | Отметки за период | 4 |
| 7. | LessonsCount | Количество уроков студента по предмету за период | 4 |
| 8. | YMarks (year) | Годовые и финальные отметки | 4 |
| 9. | Statcommon | Статистика по всем предметам (по неделям) | 4 |
| 10. | Statsubject | Статистика по предмету (по неделям) | 4 |
| 11. | Commonplanmarks | Общая статистика по всем предметам для обучающегося за | 4 |
| 12. | Marks | Текущие отметки | 5 |
| 13. | Representatives | Законные представители | 1 |
| 14. | Students_Representatives | Связь Ученики – Законные представители | 2 |
| 15. | Applications | Заявления на предоставление государственных услуг в сфере | 1 |
| 16. | Application_Status | Статусы заявлений | 2 |

Состав и формат атрибутов сущностей приведен в таблицах таблица 5-таблица 20.

Максимальная допустимая длина всех первичных и внешних ключей (РК и FK) в передаваемых данных составляет 200 символов.

Перечень значений для справочных полей, используемых при передаче данных, приведен в таблицах таблица 21-таблица 29.

Таблица 5. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Events

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|--------------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | event_id | Идентификатор события Системы | Да | | Да | string |
| 2. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Events.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Events.student_id' | string |
| 3. | name | Наименование события | | | Да | string |
| 4. | start_datetime | Дата/время начала события (локальное время школы, не UTC) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 5. | end_datetime | Дата/время окончания события (локальное время школы, не UTC) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | author | Автор события | | | Нет | string |
| 7. | type_code | Код типа события (перечень допустимых значений приведен ниже, см. таблица 21) | | | Да | string |
| 8. | type_value | Значение типа события | | | Да | integer |
| 9. | type_description | Описание типа события | | | Да | string |
| 10. | description | Описание события | | | Нет | string |
| 11. | place | Место проведения события | | | Нет | string |
| 12. | status_code | Код статуса события (перечень допустимых значений приведен ниже, см. таблица 22) | | | Да | string |
| 13. | status_value | Значение статуса события | | | Да | integer |
| 14. | status_description | Описание статуса события | | | Да | string |
| 15. | link | Ссылка на событие | | | Нет | string |
| 16. | timezone | Часовой пояс, в котором располагается школа | | | Да | string, формат ±ЧЧ:ММ |
| 17. | is_mandatory | Обязательно присутствие ученика | | | Нет | boolean |
| 18. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 19. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 6. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Students

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|--------------------|---|----|----|---|--|
| 1. | id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да | string |
| 2. | oid | Идентификатор ученика в ЕСИА | | | Нет | long |
| 3. | auth_link | Ссылка для бесшовной авторизации | | | Нет | string |
| 4. | vk_id | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе | | | Нет | string |
| 5. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Да | string |
| 6. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Да | string |
| 7. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Нет | string |
| 8. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Нет | string |
| 9. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш-суммы | | | Нет (обязательно, если есть значение в hash_gost2012) | integer |
| 10. | birthdate | Дата рождения ученика | | | Да | date |
| 11. | gender_code | Пол ученика, допустимые значения: 1 – male – мужской 2 – female – женский | | | Да | string |
| 12. | gender_value | Значение пола ученика | | | Да | integer |
| 13. | gender_description | Описание пола ученика | | | Да | string |
| 14. | start_datetime | Дата начала действия записи | | | Нет | datetime, формат ГГГГ – ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 15. | end_datetime | Дата окончания действия записи | | | Нет | datetime, ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 16. | active | Признак активности | | | Нет | boolean |
| 17. | status_code | Код статуса сведений об обучающемся (см. таблица 27) | | | Да | string |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|--------------------|---|----|----|--|--|
| 18. | status_value | Значение статуса сведений об обучающемся | | | Да | integer |
| 19. | status_description | Описание статуса сведений об обучающемся | | | Да | string |
| 20. | reason_code | Код причины статуса (см. таблица 30) | | | Нет | string |
| 21. | reason_value | Значение причины статуса | | | Нет | integer |
| 22. | reason_description | Описание причины статуса | | | Нет | string |
| 23. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 24. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ - ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 7. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Schools

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|--------------------|---|----|----|---|-----------------------|
| 1. | id | Идентификатор школы | Да | | Да | string |
| 2. | diary_id | Идентификатор дневника | | Да | Да Для всех Schools.diary_id должна быть соответствующая запись в таблице Diaries с 'Diaries.id'='Schools.diary_id' | string |
| 3. | name | Наименование школы | | | Да | string |
| 4. | ogrn | ОГРН школы | | | Да | long |
| 5. | inn | ИНН школы | | | Нет | long |
| 6. | kpp | КПП школы | | | Нет | integer |
| 7. | rosobr_id | Идентификатор ОО в Сводном реестре лицензий на осуществление образовательной деятельности | | | Нет | uuid |
| 8. | timezone | Часовой пояс, в котором располагается школа | | | Да | string, формат ±ЧЧ:ММ |
| 9. | type_code | Код типа образовательной организации (см. таблица 28) | | | Нет | string |
| 10. | type_value | Значение типа образовательной организации | | | Нет | integer |
| 11. | type_description | Описание типа образовательной организации | | | Нет | string |
| 12. | parent_school_id | Идентификатор головной образовательной организации | | | Нет Для всех Schools.parent_school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Schools.parent_school_id' | string |
| 13. | status_code | Код статуса записи (таблица 27) | | | Да | string |
| 14. | status_value | Значение статуса записи | | | Да | integer |
| 15. | status_description | Описание статуса записи | | | Да | string |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 8. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Diaries

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------|---|----|----|--|--|
| 1. | id | Идентификатор дневника | Да | | Да | string |
| 2. | name | Наименование дневника | | | Да | string |
| 3. | url | Постоянная часть ссылки для перехода в дневник | | | Да | string |
| 4. | login_pass_auth | Дневник поддерживает авторизацию по логину-паролю (не ЕСИА) | | | Нет | boolean если не указано считаем значение = false |
| 5. | esia_mnemonic | Мнемоника дневника, зарегистрированная в ЕСИА | | | Да | string |
| 6. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 9. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Classes_Periods

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-------------------|--|----|----|--|----------------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да | string |
| 2. | class_id | Идентификатор класса | Да | | Да | string |
| 3. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Classes_Periods.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Classes_Periods.school_id' | string |
| 4. | school_name | Наименование школы | | | Да | string |
| 5. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Classes_Periods.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Classes_Periods.student_id' | string |
| 6. | class_num | Номер класса (параллели) | | | Да | integer |
| 7. | class_letter | Литера (название) класса | | | Нет | string |
| 8. | class_year_from | Учебный год начало | | | Да | integer, формат YYYY |
| 9. | period_num | Порядковый номер аттестационного периода в рамках года | | | Да | integer |
| 10. | period_start_date | Дата начала аттестационного периода | | | Да | date |
| 11. | period_end_date | Дата окончания аттестационного периода | | | Да | date |
| 12. | period_type_code | Код типа аттестационного периода (см. Состав списковых значений, если определить соответствующее в списке значений не удастся, необходимо передать значение для 'modul') | | | Да | string |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-------------------------|---|----|----|--|--|
| 13. | period_type_value | Значение типа аттестационного периода | | | Да | integer |
| 14. | period_type_description | Описание типа аттестационного периода | | | Да | string |
| 15. | period_is_study | Признак учебного периода | | | Нет | boolean |
| 16. | diary_id | Идентификатор дневника | | Да | Да Для всех Classes_Periods.diary_id должна быть соответствующая запись в таблице Diaries с 'Diary.id'='Classes_Periods.diary_id' | string |
| 17. | diary_url | Постоянная часть ссылки для перехода в дневник | | | Да | string |
| 18. | diary_login_pass_auth | Дневник поддерживает авторизацию по логину-паролю (не ЕСИА) | | | Нет | boolean если не указано считаем значение = |
| 19. | class_start_date | Дата начала обучения в классе | | | Да | date |
| 20. | class_end_date | Дата окончания обучения в классе | | | Нет | date |
| 21. | subjects_count | Количество предметов в классе за период | | | Да | integer |
| 22. | is_last_class | Признак выпускного класса | | | Нет | boolean |
| 23. | part_of_class | Идентификатор вышестоящего класса | | | Нет | string |
| 24. | class_places | Число ученических мест в классе | | | Нет | integer |
| 25. | class_location | Месторасположение класса | | | Нет | string |
| 26. | attendance | Форма пребывания в группе(таблица 32-таблица 32) | | | Да | string |
| 27. | edu_program_name | Наименование программы обучения (таблица 33) | | | Нет | string |
| 28. | timezone | Часовой пояс, в котором располагается школа | | | Да | string, формат ±ЧЧ:ММ |
| 29. | schedule_url | Адрес URL страницы расписания данного лица. Если параметры начала и конца периода заданы, то на начало периода, если не заданы – на день запроса | | | Да | string |
| 30. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|---------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 31. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 10. Состав атрибутов, передаваемых в сущности PMarks (period)

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|----------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор отметки за период | Да | | Да | string |
| 2. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | | | Да Для всех PMarks.period_id должна быть хотя бы одна соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='PMarks.period_id' | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета | | | Да | string |
| 4. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | | | Да Для всех PMarks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='PMarks.student_id' | string |
| 5. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех PMarks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='PMarks.class_id' | string |
| 6. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 7. | fact | Значение отметки фактическое по предмету за период | | | Нет | string |
| 8. | fivepoint_fact | Значение отметки фактическое по предмету за период приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет | float |
| 9. | recent_plan | Текущее значение плановой отметки по предмету за период | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | string |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|------------------------|--|----|----|---|--------------------------------------|
| 10. | fivepoint_recent_plan | Текущее значение плановой отметки по предмету за период приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | float |
| 11. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех PMarks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='PMarks.school_id' | string |
| 12. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 13. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 14. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 24) | | | Да | string |
| 15. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 16. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 17. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 18. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 11. Состав атрибутов, передаваемых в сущности LessonsCount

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 1. | subject_id | Идентификатор предмета | Да | | Да | string |
| 2. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех LessonsCount.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='LessonsCount.period_id' | string |
| 3. | student_id | Идентификатор обучающегося | Да | | Да Для всех LessonsCount.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='LessonsCount.student_id' | string |
| 4. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех LessonsCount.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='LessonsCount.class_id' | string |
| 5. | lessons_count | Количество уроков за период по предмету | | | Да | integer |
| 6. | allowed_skippings_count | Количество пропусков по уважительной причине | | | Нет | integer |
| 7. | not_allowed_skippings_count | Количество пропусков без уважительной причины | | | Нет | integer |
| 8. | sick_day_count | Количество пропусков по болезни | | | Нет | integer |
| 9. | lateness_count | Количество опозданий | | | Нет | integer |
| 10. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 11. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 12. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 12. Состав атрибутов, передаваемых в сущности YMarks (year)

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------------|---|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор отметки | Да | | Да | string |
| 2. | subject_id | Идентификатор предмета | | | Да | string |
| 3. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | | Да | Да Для всех YMarks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='YMarks.student_id' | string |
| 4. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех YMarks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='YMarks.class_id' | string |
| 5. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 6. | fact | Значение отметки фактическое по предмету за год | | | Нет | string |
| 7. | fivepoint_fact | Значение отметки фактическое по предмету за год приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет | float |
| 8. | final_fact | Значение итоговой отметки фактическое по предмету | | | Нет | string |
| 9. | fivepomt_final_fact | Значение итоговой отметки фактическое по предмету за год приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет | float |
| 10. | recent_plan | Текущее плановое значение отметки по предмету за год | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | string |
| 11. | fivepoint_recent_plan | Текущее плановое значение отметки по предмету за год приведенное к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета плановой оценки) | float |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|------------------------|--|----|----|---|--------------------------------------|
| 12. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех YMarks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='YMarks.school_id' | string |
| 13. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 14. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 15. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 24) | | | Да | string |
| 16. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 17. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 18. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 19. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 13. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Statcommon

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех Statcommon.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Statcommon.period_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да Для всех Statcommon.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Statcommon.student_id' | string |
| 3. | start_of_week | Дата начала недели, для которой рассчитаны показатели (понедельник) | Да | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 4. | class_id | Идентификатор класса | | Да | Да Для всех Statcommon.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Statcommon.class_id' | string |
| 5. | datetime | Дата/время расчета статистики | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по всем предметам по всем отметкам за период | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | string |
| 7. | fivepoint_total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по всем предметам по всем отметкам за период, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | float |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|------------------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 8. | test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделю по всем предметам по контрольным за период | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | string |
| 9. | fivepoint_test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделю по всем предметам по контрольным за период, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки) | float |
| 10. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех Statcommon.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Statcommon.school_id' | string |
| 11. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 12. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 13. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 24) | | | Да | string |
| 14. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 15. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 14. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Statsubject

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|----------------|--|----|----|---|--------------------------------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех Statsubject.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Statsubject.period_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да Для всех Statsubject.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Statsubject.student_id' | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета | Да | | Да | string |
| 4. | start_of_week | Дата начала недели, для которой рассчитаны показатели (понедельник) | Да | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 5. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех Statsubject.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Statsubject.class_id' | string |
| 6. | datetime | Дата/время расчета | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 7. | total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по всем отметкам | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | string |
| 8. | fivepomt_total | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по всем отметкам приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | float |

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|------------------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 9. | test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделю по предмету по контрольным | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | string |
| 10. | fivepoint_test | Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделю по предмету по контрольным, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | float |
| 11. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Statsubject.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'=' Statsubject. school_id' | string |
| 12. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 13. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 14. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 24) | | | Да | string |
| 15. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 16. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 17. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 18. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 15. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Commonplanmarks

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------|--|----|----|---|------------|
| 1. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | Да | | Да Для всех Commonplanmarks.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Commonplanmarks.period_id' | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | Да | | Да Для всех Commonplanmarks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Commonplanmarks.student_id' | string |
| 3. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех Commonplanmarks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Commonplanmarks.class_id' | string |
| 4. | total | Средняя (средневзвешенная) отметка за текущий аттестационный период по всем предметам по всем отметкам | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | string |
| 5. | fivepoint_total | Средняя (средневзвешенная) отметка за текущий аттестационный период по всем предметам по всем отметкам, приведенная к пятибалльной шкале | | | Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета) | float |
| 6. | school_id | Идентификатор школы | | Да | Да Для всех Commonplanmarks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Commonplanmarks.school_id' | string |
| 7. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|------------------------|--|----|----|--|--------------------------------------|
| 8. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 9. | mark_scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 24) | | | Да | string |
| 10. | mark_scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 11. | mark_scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 12. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 13. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 16. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Marks

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------------|--|----|----|---|-------------------------|
| 1. | id | Идентификатор отметки | Да | | Да | string |
| 2. | student_id | Идентификатор обучающегося в Системе | | Да | Да Для всех Marks.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'=' Marks.student_id' | string |
| 3. | subject_id | Идентификатор предмета | | | Да | string |
| 4. | period_id | Идентификатор аттестационного периода | | | Да Для всех Marks.period_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Marks.period_id' | string |
| 5. | class_id | Идентификатор класса | | | Да Для всех Marks.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Marks.class_id' | string |
| 6. | mark_value1 | Значение первой отметки | | | Да | string |
| 7. | mark_value2 | Значение второй отметки за работу | | | Нет | string |
| 8. | weight | Вес отметки | | | Да | float |
| 9. | mark_date | Дата выставления отметки | | | Да | date, формат ГГГГ-ММ-ДД |
| 10. | subject_name | Наименование предмета | | | Да | string |
| 11. | work_type_code | Код типа работы (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 25) | | | Да | string |
| 12. | work_type_value | Значение типа работы | | | Да | integer |
| 13. | work_type_description | Описание типа работы | | | Да | string |
| 14. | work_name | Наименование работы | | | Нет | string |
| 15. | comment | Комментарий учителя | | | Нет | string |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-------------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 16. | scale_code | Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, таблица 24) | | | Да | string |
| 17. | scale_value | Значение шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | integer |
| 18. | scale_description | Описание шкалы оценивания в классе по предмету | | | Да | string |
| 19. | school_id | Идентификатор школы | | | Да Для всех Marks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Marks.school_id' | string |
| 20. | class_num | Номер класса | | | Да | integer |
| 21. | class_year_from | Год начала обучения в классе | | | Да | integer, формат ГГГГ |
| 22. | work_kind | Вид работы, в соответствии с категориями работ, принятыми в данной образовательной организации (например, контрольная, домашнее задание, диктант) | | | Нет | string |
| 23. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 24. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 17. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representatives

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|--------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор представителя в Системе | Да | | Да | string |
| 2. | oid | Идентификатор представителя на ЕПГУ (ЕСИА) | | | Нет | long |
| 3. | auth_link | Ссылка для бесшовной авторизации | | | Нет | string |
| 4. | vk_id | Идентификатор пользователя в коммуникационной платформе | | | Нет | string |
| 5. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Да | string |
| 6. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Да | string |
| 7. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Нет | string |
| 8. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Нет | string |
| 9. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш-суммы | | | Нет (обязательно, если заполнено поле hash_gost2012) | integer |
| 10. | birthdate | Дата рождения | | | Да | date |
| 11. | gender_code | Пол представителя, допустимые значения: 1 – male – мужской 2 – female – женский | | | Да | string |
| 12. | gender_value | | | | Да | integer |
| 13. | gender_description | Описание пола представителя | | | Да | string |
| 14. | active | Признак активности | | | Нет | boolean |
| 15. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 16. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 18. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Students_Representatives

| № п.п. | Атрибут | Описание | РК | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|--------------------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 1. | student_id | Идентификатор ученика | Да | | Да Для всех Students_Representatives. student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Students_Representatives.student_id' | string |
| 2. | representative_id | Идентификатор законного представителя | Да | | Да Для всех Students_Representatives. representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representative.id'='Students_Representatives.representative_id' | string |
| 3. | relationship_code | Код типа отношения к обучающемуся (см. таблица 29) | | | Нет | string |
| 4. | relationship_value | Значение типа отношения к обучающемуся | | | Нет | integer |
| 5. | relationship_description | Описание типа отношения к обучающемуся | | | Нет | string |
| 6. | start_datetime | Дата начала действия связи | | | Нет | datetime |
| 7. | end_datetime | Дата окончания действия связи | | | Нет | datetime |
| 8. | status_code | Код статуса действия связи (таблица 27) | | | Да | string |
| 9. | status_value | Значение статуса действия связи | | | Да | integer |
| 10. | status_description | Описание статуса действия связи | | | Да | string |
| 11. | reason_code | Код причины статуса (см. таблица 31) | | | Нет | string |
| 12. | reason_value | Значение причины статуса | | | Нет | integer |
| 13. | reason_description | Описание причины статуса | | | Нет | string |
| 14. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 15. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 19. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Applications

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|------------------|--|----|----|--|------------|
| 1. | id | Идентификатор заявления | Да | | Да | string |
| 2. | type_code | Код способа подачи заявления (см. таблица 26) | | | Да | string |
| 3. | type_value | Значение способа подачи заявления | | | Да | integer |
| 4. | type_description | Описание способа подачи заявления | | | Да | string |
| 5. | code | Код государственной услуги (в соответствии с федеральным реестром государственных услуг и функций) | | | Да | string |
| 6. | name | Наименование государственной услуги | | | Да | string |
| 7. | app_date | Дата подачи заявления | | | Да | date |
| 8. | oid | Идентификатор ЕСИА пользователя, подавшего заявление | | | Нет | long |
| 9. | firstname | Имя Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Да | string |
| 10. | lastname | Фамилия Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Да | string |
| 11. | patronymic | Отчество Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Нет | string |
| 12. | hash_gost2012 | Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (приложение В) | | | Нет | string |
| 13. | hash_num | Номер комбинации, использованной при расчете в хэш-суммы | | | Нет (обязательно, если заполнено поле hash_gost2012) | integer |
| 14. | birthdate | Дата рождения пользователя, подавшего заявление | | | Да | date |
| 15. | email | Адрес электронной почты пользователя, подавшего заявление | | | Нет | string |

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------|---|----|----|--|--------------------------------------|
| 16. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 17. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 20. Состав атрибутов, передаваемых в сущности Application_Status

| № п.п. | Атрибут | Описание | PK | FK | Обязательность, требования к ссылочной целостности | Тип данных |
|--------|-----------------|---|----|----|---|--------------------------------------|
| 1. | id | Идентификатор статуса | Да | | Да | string |
| 2. | code | Код статуса | | | Да | string |
| 3. | name | Наименование статуса | | | Да | string |
| 4. | application_id | Идентификатор заявления | | Да | Да Для всех Application_Status.application_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Applications.id'='Application_Status.application id' | string |
| 5. | created | Дата-время создания статуса | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 6. | is_final | Финальный статус | | | Да | Boolean |
| 7. | create_datetime | Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |
| 8. | send_datetime | Дата/время отправки записи в витрину(последнего обновления) | | | Да | datetime, формат ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС |

Таблица 21. Состав списковых значений атрибута Events.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | parent_teacher | Встреча учителя и родителя |
| 2 | parents_evening | Родительское собрание |
| 3 | calendar | Событие календаря |
| 4 | cw | Контрольная работа |
| 5 | other | Иное |

Перечень может быть расширен значениями, используемыми в Системе.

Таблица 22. Состав списковых значений атрибута Events.status

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | active | Актуально |
| 2 | cancelled | Отменено |
| 3 | passed | Завершено |

Таблица 23. Состав списковых значений атрибута Classes_Periods.period_type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | quarter | четверть |
| 2 | modul | модуль |
| 3 | trimester | триместр |
| 4 | halfyear | полугодие |

Таблица 24. Состав списковых значений атрибута mark_scale, Marks.scale

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| 1 | 5-points | Пятибалльная |
| 2 | 10-points | Десятибалльная |
| 3 | 100-points | Стобалльная |
| 4 | rating | Рейтинговая |
| 5 | pass/fail | Зачет-Незачет |
| 6 | Nomarks | Безотметочная |
| 7 | 7-points | Семибалльная |
| 8 | 12-points | Двенадцатибалльная |

Таблица 25. Состав списковых значений атрибута Marks.work_type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|----------|--------------------|
| 1 | Test | Контрольная работа |
| 2 | Ordinary | Обычная отметка |

Таблица 26. Состав списковых значений атрибута Applications.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|----------------|---|
| 1 | personally | Лично |
| 2 | representative | Через законного (уполномоченного) представителя |
| 3 | post | Почтой |
| 4 | email | По email |
| 5 | courier | Экспедитором (курьером) |
| 6 | rpgu | Через РПГУ |
| 7 | phone | По телефону |
| 8 | epgu | Через ЕПГУ |

Таблица 27. Состав списковых значений атрибута Students.status, Students_Representatives.status, Schools.status

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------------|-------------------|
| 1 | active | Действует |
| 2 | cancelled | Отменено |
| 3 | entered-in-error | Внесено по ошибке |

Таблица 28. Состав списковых значений атрибута Schools.type

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|------------|---|
| 1 | main_edu | Образовательные организации, реализующие основные образовательные программы |
| 2 | common_edu | Общеобразовательная организация |
| 3 | higher_edu | Образовательная организация высшего образования |

Таблица 29. Состав списковых значений атрибута Students_Representatives.relationship

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|---------------|-----------------------|
| 1 | son | сын |
| 2 | daughter | дочь |
| 3 | grandson | внук |
| 4 | granddaughter | внучка |
| 5 | brother | брат |
| 6 | sister | сестра |
| 7 | nephew | племянник |
| 8 | niece | племянница |
| 9 | stepson | пасынок |
| 10 | stepdaughter | падчерица |
| 11 | foster child | воспитаник |
| 12 | ward | опекаемый |
| 13 | on_welfare | на попечении |
| 98 | other | другие отношения |
| 99 | not_defined | отношение не известно |

Таблица 30. Состав списковых значений атрибута students.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|--------------|--------------------|
| 1 | start_study | Начало обучения |
| 2 | finish_study | Окончание обучения |
| 3 | transfer | Перевод |
| 4 | expulsion | Исключение |
| 5 | death | Смерть |

Таблица 31. Состав списковых значений атрибута Students_Representatives.reason

| Значение для передачи и хранения | Код | Описание |
|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 1 | unreliable_data | Недостоверная информация |
| 2 | stop_representant | Прекращение представительства |

Таблица 32. Состав списковых значений атрибута Classes_Periods.attendance_code

| Значение | Код | Описание |
|----------|----------------|--|
| 1 | resident | Очная форма обучения |
| 2 | part-time | Очно-заочная форма обучения |
| 3 | extramural | Заочная форма обучения |
| 4 | family | Получение образования в семье (1-9 классы) |
| 5 | self-education | Самообразование (10-11 классы) |
| 6 | No_data | Форма обучения не известна |

Таблица 33. Состав списковых значений атрибута Classes_Periods.edu_j:rogram_code

| Значение | Код | Описание |
|----------|------------|---|
| 2 | elementary | Начальное общее образование |
| 3 | basic | Основное общее образование |
| 4 | secondary | Среднее общее образование |
| 12 | additional | Дополнительное образование детей и взрослых |

Приложение Б.
Ретроспективные данные

Перечень сущностей для выгрузки ретроспективных данных:

- Students;
- Schools;
- Diaries;
- Classes_Periods;
- PMarks (period);
- YMarks (year);
- Commonplanmarks;
- Representatives;
- состав атрибутов к сущностям содержится в приложении (см. приложение

А).

Приложение В.
Требования к формированию наборов
деперсонализированных идентификаторов

Для формирования наборов деперсонализированных идентификаторов необходимо вычислить хэш сумму по алгоритму ГОСТ Р 34.112012. Для вычисления хэш-суммы должен использоваться идентификатор с высшим из возможных приоритетов (если есть СНИЛС – передается СНИЛС, если паспорт – серия и номер паспорта и т.д., см. список комбинаций ниже). Перед вычислением хэш-суммы необходимо преобразовывать данные к требуемому виду (таблица 34).

При создании хэш-сумм по атрибутам с персональными данными необходимо так же использовать алгоритму ГОСТ Р 34.11-2012, для текстовых полей необходимо все символы приводить к верхнему регистру, Ё заменять на Е.

Таблица 34 Требования к преобразованию данных

| Приоритет (номер комбинации) | Комбинация | Требования | Пример значения перед хэшированием | Контрольная сумма |
|---------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|
| 1. | СНИЛС | Только цифры, без пробелов и дефисов | 11308219208 | 622dc07fefb30b7f9e9993bca6ed7a5b75a241ce079fa3d46e8e4e1684b68ee508f1b4a7de2551894b0265a05978f86c780ca7f29fc646a5ada3b31a675aeb4 |
| 2. | серия паспорта + номер паспорта | Только цифры, разделитель пробел | 4507 123456 | 2388d154ff7b335d3b3e8de54c2c5730fdc8233d456c3595f711b8666536b63cf7f1f87c4d5fbe80910b102bca90c0675592f8f943c8ee65cb6257ab1f466587 |
| 3. | номер актовой записи + дата актовой записи СОР | Номер и дата через разделитель пробел. Номер актовой записи – только цифры. Дата актовой записи в формате ГГГММДД | 1101097700026 05304005 20101002 | d3716259bb0a907c425be17fc97d22b83955e2d086df9c65c2466e89be7fc7b29127b5c875c998ee7e3bfb5352f848107fa88c6855f5eae34cd067967a99b82e |

| Приоритет (номер комбинации) | Комбинация | Требования | Пример значения перед хэшированием | Контрольная сумма |
|---------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|--|
| 4. | серия + номер + дата выдачи СОР | Серия, номер, дата выдачи через разделитель пробел. Серия – латиница и кириллица, приведенные к верхнему регистру, без дефиса. Дата выдачи СОР в формате ГГГГММДД | WHO 123456 20101002 | 81b5998138e0850e5bd2819ab3cb0f6bde5bbd35c8897399de0a2da76eb84616371a77fb2580aa289cd926af2bf60578414e13db3261f8a85a83e660b250a0fd |

Приложение Г.
Анкета «Сведения об ИТ-ландшафте ведомства»

ЧАСТЬ 1

характеристик информационного ресурса ведомства,
данные которого размещаются на витрине НСУД
*(курсивом приводятся примеры для гипотетического информационного ресурса (ИР),
содержащего сведения о лицензиях на право осуществления определенной деятельности)*

Название информационного ресурса ведомства:

1. Общий объем данных в информационном ресурсе для размещения на витрине – логический (не физический объем хранилища, который существенно зависит от способа хранения), здесь и ниже учитываются только данные в ИР, предназначенные для размещения на витрине, в т.ч. для межведомственного обмена.

Ответ:

из него – объем бинарных данных (изображения, документы - любые данные, не являющиеся текстовыми либо численными).

Ответ:

2. Количество записей (элементов данных) информационного ресурса для размещения на витрине с разбивкой по сервисам.

Ответ:

3. Частота изменения записей информационного ресурса, размещаемых на витрине с разбивкой по сервисам.

Ответ:

4. Прогноз изменения за год объема данных, размещаемых на витрине.

Ответ:

5. Перечень межведомственных получателей данных ИР, размещаемого на витрине (по всем каналам, не только по СМЭВ, учитываются только получатели, являющиеся государственными органами, госкорпорациями, включая направляющих свои запросы через ГИС и ЕПГУ/ЕСИА), если таких получателей значительное количество – допускается указать только основных получателей и привести оценку общего количества получателей без их перечисления.

Ответ:

из них – кто обращается по СМЭВ2, кто – по СМЭВ3, кто – иными способами (указать).

Ответ:

6. Существующие сервисы СМЭВ, предоставляющие сведения из информационного ресурса (ссылки на портал СМЭВ).

Ответ:

7. Средний размер набора данных, соответствующему одному объекту ИР (*передаваемой межведомственно в ответ на запрос одной лицензии*).

Ответ:

8. Частота межведомственных запросов сведений из ИР.

Ответ:

9. Планируются ли в ближайшее время изменения структуры хранимых/предоставляемых данных в ИС ведомства?

Ответ:

ЧАСТЬ 2

Сведения о программно-техническом комплексе ведомства

1. Масштаб информационной системы: указывается один из вариантов – Федеральный, Региональный, Объектовый.

Ответ:

2. Наличие свободных мощностей, которые могут быть выделены для функционирования витрины данных.

Ответ:

1) CPU в целом:

2) ОЗУ в целом:

3) Дисковое пространство в целом:

Приложение Д.
Форма запроса объема услуг ГосОблака
(Общественное облако)

1. Информация о Пользователе и информационной системе

Наименование ФОИВ|РОИВ:

Наименование информационной системы:

Наименование ресурса для размещения в ГосОблаке:

2. Требования к предоставлению вычислительных ресурсов и ресурсов хранения данных.

Общие количественные требования к вычислительным ресурсам и ресурсам хранения данных для всех информационных систем Потребителя, предоставляемые в рамках услуги, представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Вычислительные ресурсы и ресурсы хранения данных

| Наименование ресурса | Тип платформы виртуализации 7) | Количество |
|---|--------------------------------|------------|
| Виртуальный процессор vCPU (переподписка 1), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальный процессор vCPU (переподписка 3), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальный процессор vCPU (переподписка 5), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальная оперативная память vRAM (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальное дисковое пространство типа «vSSD» (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |

7. Платформа виртуализации Тип № 1 – VMware или Тип № 2 – Digital Energy

Максимальные требуемые параметры для одной VM, указаны в таблице 2

Таблица 2. Максимальные параметры виртуальной машины.

| Наименование ресурса | Тип платформы виртуализации 7) | Количество |
|--|--------------------------------|------------|
| Виртуальное дисковое пространство типа «vSAS» (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |
| Виртуальное дисковое пространство типа «vSATA» (1 ГБ), шт. | Тип 2 | |

3. Требования к предоставлению управляемого кластера контейнеров Kubernetes

Количественные требования к оказанию услуги по предоставлению управляемого кластера контейнеров Kubernetes представлены в таблице 3.

Таблица 3. Управляемые кластеры контейнеров Kubernetes

| Наименование ресурса | Количество |
|--|------------|
| K8s: виртуальный процессор vCPU (переподписка 1), шт. | |
| K8s: виртуальная оперативная память vRAM (1 ГБ), шт. | |
| K8s: виртуальное дисковое пространство типа «vSSD» (1 ГБ), шт. | |

4. Требования к базовому конфигурированию и сопровождению виртуальных машин

Количественные требования к услуге по базовому конфигурированию и сопровождению виртуальных машин Потребителя, размещаемых в информационно-технологической инфраструктуре Исполнителя, представлены в таблице 4.

Таблица 4. Количество виртуальных машин

| Наименование ресурса | Количество |
|--|------------|
| Базовое конфигурирование и сопровождение виртуальных машин (1 VM), шт. | |

5. Требования к предоставлению системы резервного копирования

Количественные требования к дисковому пространству для хранения резервных копий, объему хранимых данных информационных систем и количества объектов (VM) управления резервным копированием, представлены в таблице 5.

Таблица 5. Дисковое пространство для хранения резервных копий

| Наименование ресурса | Количество |
|--|------------|
| Объем дискового пространства для хранения резервных копий (50 ТБ), шт. | |
| Объем данных объектов резервного копирования информационных систем Потребителя (1 ТБ), шт. | |
| Управление резервным копированием (1 VM), шт. | |

6. Требования к услуге по предоставлению балансировки нагрузки

Количество балансировщиков нагрузки, предоставляемых в рамках услуги, представлены в Таблице 6.

Таблица 6. Балансировщик нагрузки.

| Наименование ресурса | Количество |
|-----------------------------|------------|
| Балансировщик нагрузки, шт. | 0 |

7. Требования к предоставлению выделенного сервера для платформы создания и проверки электронной подписи

Количественные требования по предоставлению сервера для платформы создания и проверки электронной подписи, предоставляемого в рамках услуги, представлены в таблице 7.

Таблица 7. Сервер для платформы создания и проверки электронной подписи

| Наименование ресурса | Количество |
|---|------------|
| Сервер для платформы создания и проверки электронной подписи, шт. | 0 |

8. Требования к предоставлению системного ПО

Количественные требования к лицензиям программного обеспечения, предоставляемого в рамках услуги, представлены в Таблице 8.

Таблица 8. Программные ресурсы и количество лицензий

| Наименование программного ресурса | Количество |
|--------------------------------------|------------|
| Программный ресурс Тип 1 (1 VM), шт. | |
| Программный ресурс Тип 2 (1 VM), шт. | 0 |

9. Требования к предоставлению каналов связи

Количественные требования к каналам связи, предоставляемых в рамках услуги, и требуемой пропускной способности, представлены в Таблице 9.

Таблица 9. Каналы связи и пропускная способность

| № | Наименование ресурса | Количество |
|-----|--|------------|
| 1. | Канал связи к сети Интернет 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 2. | Канал связи к сети Интернет 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 3. | Канал связи к сети Интернет 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 4. | Канал связи к сети Интернет 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 5. | Канал связи к сети Интернет 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 6. | Канал связи к сети Интернет 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 7. | Канал связи к сети Интернет 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 8. | Канал связи к сети Интернет 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 9. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 10. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 11. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 12. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 13. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 14. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 15. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 16. | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 17. | Обеспечение подключения к СМЭВ 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 18. | Обеспечение подключения к СМЭВ 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 19. | Обеспечение подключения к СМЭВ 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 20. | Обеспечение подключения к СМЭВ 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 21. | Канал связи L2VPN 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 22. | Канал связи L2VPN 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 23. | Канал связи L2VPN 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 24. | Канал связи L2VPN 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 25. | Канал связи L2VPN 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 26. | Канал связи L2VPN 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |

| | | |
|-----|---|---|
| 27. | Канал связи L2VPN 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 28. | Канал связи L2VPN 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 29. | Канал связи L3VPN 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 30. | Канал связи L3VPN 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 31. | Канал связи L3VPN 1 Гбит/с (основной), шт. | 2 |
| 32. | Канал связи L3VPN 1 Гбит/с (резервный), шт. | 2 |
| 33. | Канал связи L3VPN 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 34. | Канал связи L3VPN 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 35. | Канал связи L3VPN 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 36. | Канал связи L3VPN 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 37. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 38. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 39. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 40. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 41. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 42. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 43. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 44. | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |

Адреса площадок Потребителя для подключения каналов связи L2VPN или L3VPN и тип интерфейса подключения оконечного оборудования в ЦОД Потребителя, указаны в таблице 10.

Таблица 10 - Адреса площадок Потребителя и типы интерфейса подключения

| № | Тип канала связи | Объекты подключения услуги | | Назначение (основной/ резервный) | Пропускная способность, Гбит/с |
|---|------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | адрес площадки Потребителя | тип интерфейса* | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |

(*) – Тип интерфейса при оказании услуги может быть: RJ45(8P8C), SFP, SFP+

Требуемая информация при заказе услуги обеспечение подключения к ВЧС представлена в таблице 11 и таблице 12.

Таблица 11. Обеспечение подключения к ВЧС

| № | Версия ПО СКЗИ, включая версии ПО управления | Номер криптографической сети Потребителя | Предполагаемый тип взаимодействия | Туннелируемые IP-сети (узлы) |
|---|--|--|-----------------------------------|------------------------------|
| | | | | |

Таблица 12. Обеспечение маршрутизации при подключении к ВЧС

| № | В чьей зоне ответственности находится ВЧС | Кем обслуживается IP адресация ВЧС | Маршрутизация (BGP, статика) | Кем выделяются IP-сети ВЧС |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1 | | | | |

10. Требования к предоставлению публичных IPv4-адресов

Количественные требования к публичным IPv4-адресам, предоставляемых в рамках услуги, представлены в таблице 13.

Таблица 13. Публичные IPv4-адреса

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|----------------------------|--------|
| 1 | Публичные IPv4-адреса, шт. | 0 |

11. Требования к обеспечению информационной безопасности

Количественные требования к оказанию услуг по обеспечению информационной безопасности представлены в таблице 14.

Таблица 14. Защита информационно-технологической инфраструктуры Исполнителя

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Защита информационно-технологической инфраструктуры Исполнителя (1 ГБ), шт. | |
| 2 | Подключение привилегированного пользователя, шт. | |
| 3 | Предоставление межсетевое экрана уровня приложений, шт. | |

Количественные требования к услуге по обеспечению подключения по протоколу TLS, представлены в Таблице 15.

Таблица 15. Обеспечение подключения по протоколу TLS

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 150 пользователей), шт. | |
| 2 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 700 пользователей), шт. | |
| 3 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 2000 пользователей), шт. | |

12. Требования к оказанию услуг по предоставлению ПАК

Количественные требования ПАК, предоставляемые в рамках услуги, представлены в таблице 16.

Таблица 16. Программно-аппаратные комплексы

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|---|---|--------|
| Предоставление ПАК машины баз данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль баз данных тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль баз данных тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль расширения хранения (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины аналитической обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины резидентной СУБД | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины статистической обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины потоковой обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|--|---|--------|
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины обработки неструктурированных больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины хранения данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль хранения D тип 1 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль хранения T тип 1 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК БД | Базовый модуль ПАК СУБД № 1 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК СУБД № 2 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК прочих БД № 1 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК прочих БД № 2 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |

13. Форма списка авторизованных лиц для формирования обращений (создание инцидентов, запросов на обслуживание, запросов на изменение) представлена в таблице 17.

Таблица 17. Список авторизованных лиц Потребителя

| № | ФИО | Контактный телефон | Контактные адрес электронной почты |
|---|-----|--------------------|------------------------------------|
| | | | |
| | | | |

Таблица 18.. Дополнительные ресурсы

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|----------------------|--------|
| 1 | | |

Таблица 9. Каналы связи и пропускная способность

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|----|--|--------|
| 1 | Канал связи к сети Интернет 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 2 | Канал связи к сети Интернет 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 3 | Канал связи к сети Интернет 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 4 | Канал связи к сети Интернет 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 5 | Канал связи к сети Интернет 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 6 | Канал связи к сети Интернет 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 7 | Канал связи к сети Интернет 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 8 | Канал связи к сети Интернет 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 9 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 10 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 11 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 12 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 13 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 14 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 15 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 16 | Канал связи к сети Интернет с защитой от DDoS-атак 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|----|---|--------|
| 17 | Обеспечение подключения к СМЭВ 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 18 | Обеспечение подключения к СМЭВ 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 19 | Обеспечение подключения к СМЭВ 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 20 | Обеспечение подключения к СМЭВ 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 21 | Канал связи L2VPN 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 22 | Канал связи L2VPN 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 23 | Канал связи L2VPN 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 24 | Канал связи L2VPN 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 25 | Канал связи L2VPN 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 26 | Канал связи L2VPN 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 27 | Канал связи L2VPN 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 28 | Канал связи L2VPN 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 29 | Канал связи L3VPN 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 30 | Канал связи L3VPN 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 31 | Канал связи L3VPN 1 Гбит/с (основной), шт. | 2 |
| 32 | Канал связи L3VPN 1 Гбит/с (резервный), шт. | 2 |
| 33 | Канал связи L3VPN 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 34 | Канал связи L3VPN 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 35 | Канал связи L3VPN 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 36 | Канал связи L3VPN 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 37 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 100 Мбит/с (основной), шт. | 0 |
| 38 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 100 Мбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 39 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 1 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 40 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 1 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 41 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 5 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 42 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 5 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |
| 43 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 10 Гбит/с (основной), шт. | 0 |
| 44 | Обеспечение подключения к ВЧС Потребителя 10 Гбит/с (резервный), шт. | 0 |

Адреса площадок Потребителя для подключения каналов связи L2VPN или L3VPN и тип интерфейса подключения оконечного оборудования в ЦОД Потребителя, указаны в таблице 10.

Таблица 10. Адреса площадок Потребителя и типы интерфейса подключения

| № | Тип канала связи | Объекты подключения услуги | | Назначение (основной/ резервный) | Пропускная способность, Гбит/с |
|---|------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | адрес площадки Потребителя | тип интерфейса* | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |

(*) – Тип интерфейса при оказании услуги может быть: RJ45(8P8C), SFP, SFP+.

Требуемая информация при заказе услуги обеспечение подключения к ВЧС представлена в Таблице 11 и Таблице 12.

Таблица 11. Обеспечение подключения к ВЧС

| № | Версия ПО СКЗИ, включая версии ПО управления | Номер криптографической сети Потребителя | Предполагаемый тип взаимодействия | Туннелируемые IP-сети (узлы) |
|---|--|--|-----------------------------------|------------------------------|
| | | | | |

Таблица 12. Обеспечение маршрутизации при подключении к ВЧС

| № | В чьей зоне ответственности находится ВЧС | Кем обслуживается IP адресация ВЧС | Маршрутизация (BGP, статика) | Кем выделяются IP-сети ВЧС |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1 | | | | |

1. Требования к предоставлению публичных IPv4-адресов

Количественные требования к публичным IPv4-адресам, предоставляемых в рамках услуги, представлены в таблице 13.

Таблица 13. Публичные IPv4-адреса

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|----------------------------|--------|
| 1 | Публичные IPv4-адреса, шт. | 0 |

2. Требования к обеспечению информационной безопасности

Количественные требования к оказанию услуг по обеспечению информационной безопасности представлены в таблице 14.

Таблица 14. Защита информационно-технологической инфраструктуры Исполнителя

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Защита информационно-технологической инфраструктуры Исполнителя (1 ГБ), шт. | |
| 2 | Подключение привилегированного пользователя, шт. | |
| 3 | Предоставление межсетевое экрана уровня приложений, шт. | |

Количественные требования к услуге по обеспечению подключения по протоколу TLS, представлены в таблице 15.

Таблица 15. Обеспечение подключения по протоколу TLS

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|---|--------|
| 1 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 150 пользователей), шт. | |
| 2 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 700 пользователей), шт. | |
| 3 | Обеспечение подключения по протоколу TLS (до 2000 пользователей), шт. | |

3. Требования к оказанию услуг по предоставлению ПАК

Количественные требования ПАК, предоставляемые в рамках услуги, представлены в таблице 16.

Таблица 16. Программно-аппаратные комплексы

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|---|---|--------|
| Предоставление ПАК машины баз данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль баз данных тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль баз данных тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль расширения хранения (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины аналитической обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины резидентной СУБД | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| Предоставление ПАК машины статистической обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины потоковой обработки больших данных | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины обра- | Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |

| Наименование услуги | Состав услуги | Кол-во |
|---|---|--------|
| ботки неструктурированных больших данных | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК машины хранения данных | Модуль вычисления и хранения T тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт. | |
| | Базовый модуль (предоставление оборудования), шт. | |
| | Модуль хранения D тип 1 (предоставление оборудования), шт. | |
| Предоставление ПАК БД | Модуль хранения T тип 1 (предоставление оборудования), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК СУБД №1 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК СУБД №2 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК прочих БД №1 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |
| | Базовый модуль ПАК прочих БД №2 (предоставление оборудования и ПО), шт. | |

1. Форма списка авторизованных лиц для формирования обращений (создание инцидентов, запросов на обслуживание, запросов на изменение) представлена в таблице 17.

Таблица 17. Список авторизованных лиц Потребителя

| № | ФИО | Контактный телефон | Контактные адрес электронной почты |
|---|-----|--------------------|------------------------------------|
| | | | |
| | | | |

Таблица 18. Дополнительные ресурсы

| № | Наименование ресурса | Кол-во |
|---|----------------------|--------|
| 1 | | |

Приложение Е. Описание сервиса загрузки данных в витрину

Ограничения:

- однопоточная загрузка данных из буфера в витрину;
- размер загружаемого файла в одном запросе не более 512Мб- ограничение

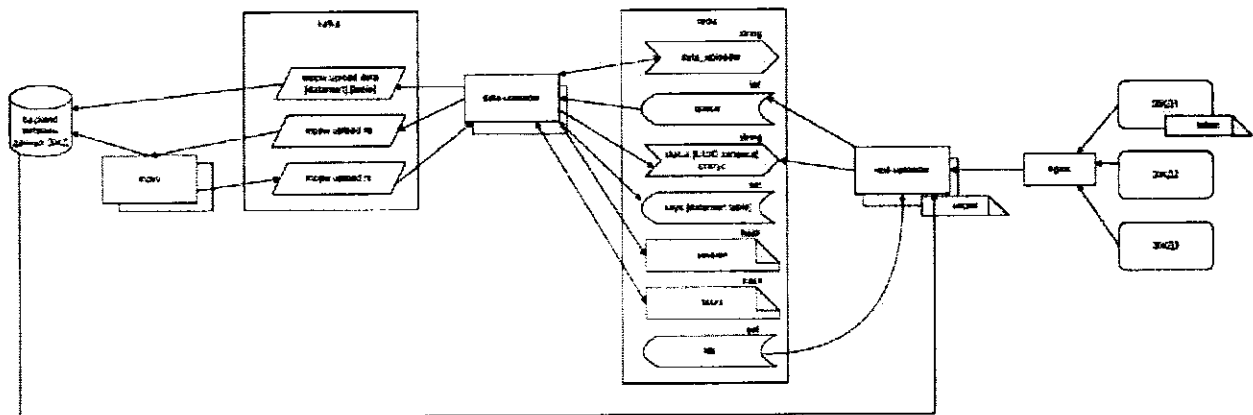
Redis.

Предлагаемое решение:

Методы интерфейса rest-uploader:

- `http://host:port/v1/datamarts/{datamart_name}/tables/{table_name}/upload` - загрузка данных в витрину (асинхронный метод);
- `{datamart_name}` - мнемоника витрины;
- `{table_name}` - название логической таблицы, в которую происходит заливка данных;
- `http://host:port/v1/requests/{request}/status` - получение статуса запроса;
- `{request}` - идентификатор запроса, полученный в ответе от метода upload.

Диаграмма взаимодействия:



Аутентификация реализуется на основе JWT токена, предоставляемого для каждой Системы источника индивидуально и заблаговременно.

В Payload токена закладываются поля:

- iss – кто выпустил токен;

sub – идентификатор Системы источника, для которой выпущен токен.

Подпись токена формируется методом получения хеша sha256 с секретом.

Для формирования токена можно воспользоваться сервисом <https://www.javainuse.com/jwtgenerator>.

Для загрузки данных в витрину со стороны источника необходимо выполнить POST-запрос, передать загружаемый файл и http заголовок аутентификации с токеном `Authorization: Bearer <token>`.

Форматы загружаемых файлов:

- CSV;
- JSON.

Идентификаторы Систем-источников размещаются в redis, компонент rest-uploader читает их из сета ids и кеширует.

Секрет для проверки подписи размещается в конфигурационном файле компонент rest-uploader.

При получении запроса компонент rest-uploader выполняет проверку токена:

- определяет идентификатор Системы-источника по поступившему токену;
- проверяет есть ли этот идентификатор среди прочитанных из redis;
- если идентификатор обнаружен, то формирует подпись и сверяет с подписью в поступившем токене; при формировании подписи используется тот же секрет, что и при формировании токена для Системы-источника;
- если идентификатор Системы-источника не допустимый или подпись ошибочная, возвращается 401 статус HTTP;
- если идентификатор Системы-источника допустимый и подпись верна, то выполняется обработка запроса.

Обработывая запрос загрузки данных компонент rest-uploader:

- генерирует идентификатор UUID (v.4);
- получает метаданные из backend витрины, кеширует их, выполняет проверку загружаемых данных на соответствие по количеству и по типам полей; при несоответствии загружаемых данных метаданным целевой таблицы rest-uploader возвращает 400 статус http, данные в очередь на загрузку не помещает;
- размещает загруженные данные вместе с UUID в листе redis с именем «queue» (команда rpush);
- формирует запись с ключом status.[UUID запроса] и значением 0 в redis (команда set);
- возвращает клиенту статус HTTP 200 и UUID;
- записывает в лог приложения событие получения запроса на загрузку с указанием идентификатора запроса, идентификатора Системы источника, времени обработки и размера загруженных данных.

Следующая диаграмма последовательности отражает только сценарий обработки запросов на загрузку данных для наглядности, в котором отсутствуют исключительные ситуации или ошибки (рисунок 6).

Компонент data-uploader обеспечивает разбор очереди запросов на загрузку данных и отправляет команды компоненту mppw. В каждый момент времени только одна дельта может быть открыта на логическое представление витрины данных, для этого только один data-uploader должен быть активен в каждый момент времени. Каждый из data-uploader выполняет следующие действия:

- при старте формирует свой уникальный идентификатор (тип UUID) и пытается установить переменную data_uploader со значением своего идентификатора (команда set) и с опциями: EX – timeout жизни флага, NX – если такой переменной нет; таймаут – конфигурируемый параметр, со значением по умолчанию 180 секунд. Переменную (флаг) data_uploader в итоге устанавливает только один из экземпляров data-uploader;

- один раз за период формирования дельт проверяет его ли значение установлено в data_uploader; период формирования дельт – конфигурируемый параметр, значение по умолчанию 60 сек; если флаг не его, то он находится в режиме ожидания и пробует установить свой флаг с периодом timeout жизни флага с прежними опциями; если флаг его, то он в активном режиме и исполняет следующее:

- очищает set redis с именем keys;

- очищает hash redis с именем tasks;

- читает текущее состояние из set session;

- обновляет флаг data_uploader со значением своего идентификатора (команда set) и с опцией: EX- timeout жизни флага (без NX!);

- читает из листа redis с именем «queue» (команда lrange(0,0)); накопленную порцию данных. (этот пункта и далее в цикле до формирования команд для mppw);

- меняет статус задания (запись с ключом status.[UUID запроса]) на 1 (команда set);

- получает метаданные для целевой таблицы и при их наличии проверяет наличие дубликатов в ключах, вносит значения загружаемых ключей в set redis с именем keys.[datamart.table] (операции sadd, sismember); пока не выявляется дублирование ключей, формирует чанки данных в топике Kafka mppw.upload.data.[datamart].[table]; если выявляется дублирование ключей, то приостанавливает загрузку данных в целевой топик и переходит к формированию дельт, не загруженные в топик данные размещает в начале листа redis с именем «queue» (команда lset(0,)); если выбран весь файл и размещен в Kafka то выполняется удаление из Redis (команда ltrim(1,-1);

- добавляет в hash redis с именем session по каким идентификаторам запросы направлены к какому логическому представлению витрины данных;

- меняет статус задания (запись с ключом status.[UUID запроса]) на 2 (команда set);

- формирует команды для mppw и направляет в топик mppw.upload.rq, для каждого задействованного логического представления витрины данных своя команда со следующими атрибутами: datamart и набор table;

- ожидает ответы по каждому логическому представлению витрины данных, в который загружались данные, обновляет статусы логических представлений витрины данных в set session и обновляет статусы заданий (запись с ключом status.[UUID запроса] команда set) на 3 в случае успеха или на 4 в случае ошибки;

- записывает результат обработки задания в лог файл;
- удаление сессий из set redis с именем session (команда hdel()).

Все записи статуса выполнения задания выполняются с опцией EX, указывающей времени жизни статуса, время жизни в секундах, значение по умолчанию 86400, конфигурируемый параметр.

Компонент mrrw получает команду на заливку данных в логическое представление витрины данных и выполняет следующие операции:

- создает нужное количество upload external table;
- открывает дельту;
- выполняет вставку данных для каждой целевой таблицы целевого логического представления витрины данных;
- закрывает дельту;
- удаляет созданные upload external table;
- формирует ответное сообщение в топике mrrw.upload.rs с указанием логического представления витрины данных признаком успешности/сообщением об ошибке.

Активный data-uploader пропускает загрузку данных и записывает в лог событие пропуска, если предыдущая операция загрузки данные еще не завершилась хотя бы для одного логического представления витрины данных, но обновление флага data_uploader выполняется всегда строго по расписанию.

Для получения статуса запроса на загрузку со стороны Системы источника необходимо выполнить get запрос и http заголовок аутентификации с токеном Authorization: Bearer <token>

Получив запрос статуса rest-uploader проверяет токен Системы источника, если токен не подходящий – возвращает 401 ошибку, если токен подходящий - то определяет значение из записи статуса (операция get) по ключу идентификатора запроса, возвращает код 200 и статус запроса в теле ответа в формате «[статус]:[описание]». Если запись статуса не обнаружена, присваивается значение статуса =5.

Таблица 35. Статусы обработки запроса и их описания

| Статус | Описание |
|--------|------------------------------------|
| -1 | загрузка данных в буфер |
| 0 | запрос буферизирован |
| 1 | ожидает открытия дельты |
| 2 | в обработке |
| 3 | успешно обработан |
| 4 | ошибка обработки запроса |
| 5 | идентификатор запроса не обнаружен |

Требования к csv файлам для загрузки:

1. Кодировка - UTF-8 без BOM;
2. Заголовок со столбцами должен быть в нижнем регистре и в том же порядке, как в шаблоне структуры таблицы;
3. Разделитель - точка запятая ',';

4. Внутри полей в csv файле должны отсутствовать переносы строк;

5. Для полей содержащих тип данных относящихся к дате, данные необходимо записывать в следующем формате: YYYY-MM-DD;

6. Для полей содержащих тип данных относящихся к отпечатку ереМе-Ну(timestamp), данные необходимо записывать в следующем формате: уууу-ММ-dd HH:mm:ss;

7. Все данные должны быть экранированы. Экранирование осуществляется через двойные кавычки.

- Экранирование данных

Пример:

```
column_1;column_2;column_3
«val0_1»;»val0_2»;»val0_3»;val0_4»
```

- Экранирование полей

Пример:

Необходимо, чтобы в витрину данных записалось значение — Институт ‘Курчатова’.

Для этого в загружаемом файле необходимо передать следующее значение: «Институт «‘Курчатова’»».

8. Количество данных в атрибутах должно совпадать с количеством заголовков.

- Для передачи пустой строки в поле с типом varchar not null используются двойные кавычки.

Пример:

```
«v_1»;»v_2»;»v_3»;»»;»v_5» (4 колонка)
```

- Для передачи null в поле с varchar null используется перечисление полей.

Пример «v_1»;»v_2»;»v_3»;»v_5» (4 колонка)

- Для передачи null в поле с bigint null используется перечисление полей.

Пример «v_1»;»v_2»;»v_3»;»v_5» (4 колонка)

Пример:

```
column_1;column_2;column_3;column_4
```

```
«1»;1»;»1»;»val_0_4»
```

```
«2»;»data»;»val_1_4»
```

```
«3»;»5»;»»
```

Где:

column_1 – в ddl bigint not null

column_2 – в ddl bigint null

column_3 – в ddl varchar null

column_4 – в ddl varchar not null

Приложение 3.
Типовая статусная модель
заявлений для передачи на ЕПГУ

| Категория статусов | Код статуса | Название статуса | Описание статуса [Промежуточный статус / Финальный статус] |
|------------------------------|-------------|---------------------------------------|---|
| Обработка заявления | 1 | Заявление зарегистрировано | ИС органа власти зарегистрировала заявление [Промежуточный статус] |
| | 3 | Услуга оказана | Государственная услуга исполнена. Результат передан в ЛК заявителя. [Финальный статус] |
| | 4 | Отказано в предоставлении услуги | Отказано в предоставлении государственной услуги [Финальный статус] |
| | 6 | Заявление принято к рассмотрению | Заявление принято к рассмотрению [Промежуточный статус] |
| | 7 | Промежуточные результаты по заявлению | Выполнение промежуточных этапов рассмотрения заявления [Промежуточный статус] |
| Промежуточное взаимодействие | 14 | Ожидание дополнительной информации | Позволяет заявителю заполнить дополнительные шаги в форме заявления [Промежуточный статус] |
| | 15 | Заявление требует исправления | Позволяет заявителю исправить данные в форме заявления и повторно её подать (без изменения номера заявления) [Промежуточный статус] |
| | 25 | Приглашение на прием по заявлению | Позволяет заявителю записаться на приём в ведомство [Промежуточный статус] |
| Отмена заявления | 9 | Заявление отменяется | ИС органа власти получила от заявителя запрос на отмену заявления [Промежуточный статус] |
| | 10 | Заявление отменено | Заявление отменено по запросу заявителя [Финальный статус] |
| | 11 | Не удалось отменить заявление | Заявителю отказано в запросе на отмену заявления [Промежуточный статус] |

Приложение И.
План выполнения работ для РГИС в
сфере общего образования и среднего
профессионального образования

| № п/п | Мероприятия и результаты | Ответственные | Срок |
|-------|---|---------------------------------|-------------|
| 1 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕСИА в рамках вступления в силу поправок в закон «Об образовании в Российской Федерации» | Минцифры России <субъект РФ> | 01.01.2023 |
| 2 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с разделом ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала» в упрощенном виде | Минцифры России <субъект РФ> | 01.01.2023 |
| 3 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕПГУ в части передачи сведений о процессе оказания государственных и муниципальных услуг в упрощенном виде | Минцифры России <субъект РФ> | 01.01.2023 |
| 4 | Полноценная интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с разделом ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала» | Минцифры России <субъект РФ> | 30.03.2023 |
| 5 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа» | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 6 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с Коммуникационной платформой ФГИС «Моя школа» | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 7 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с миниаппом VK | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 8 | Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ГИС РУО | Минцифры России <субъект РФ> | 01.07.2023 |
| 9 | Обеспечение соответствия РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования требованиям к подобным системам, описанным в Единых требованиях к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования | <субъект РФ> | 01.09.202 5 |

Скорректированный состав сведений для выгрузки данных на витрину данных

Ниже представлен состав сведений для выгрузки данных участников образовательных отношений за 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 учебные годы на витрину данных.

Структура передаваемых данных приведена в приложении А «Описание структуры данных для передачи сведений» к документу «Единые требования к взаимодействию ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования» (ЕФТТ).

Перечень данных, для выгрузки на витрину данных:

| № п/п | Сущность | Описание | Номер таблицы в ЕФТТ |
|-------|-----------------|---|----------------------|
| 1. | Students | Обучающиеся | таблица 6 |
| 2. | Schools | Школы | таблица 7 |
| 3. | Diaries | Дневники | таблица 8 |
| 4. | Classes_Periods | Связь класс - аттестационный период | таблица 9 |
| 5. | PMarks (period) | Отметки за период | таблица 10 |
| 6. | YMarks (year) | Годовые и финальные отметки | таблица 12 |
| 7. | Commonplanmarks | Общая статистика по всем предметам для обучающегося за период | таблица 15 |
| 8. | Representatives | Законные представители | таблица 17 |

2. Разместить настоящее постановление на «Официальном интернет-портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru) и официальном сайте Республики Тыва в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Глава Республики Тыва



В. Ховалыг