



МИНИСТЕРСТВО  
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ  
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЦИФРЫ РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Пресненская наб., д.10, стр.2, Москва, 123112  
Справочная: +7 (495) 771-8000

12.12.2022 № ОК-П13-178-92983

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Правительство Орловской области

О направлении соглашения

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации направляет подписанное соглашение об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг.

Приложение: на 375 л. в 1 экз.

О.Ю. Качанов



А.О. Чеботов  
a.chebotov@digital.gov.ru

**СОГЛАШЕНИЕ № ОК-П13-065-91534**

**об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг**

г. Москва

«\_\_\_» 07.12.2022 202 г.

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, далее именуемое «Оператор», в лице заместителя Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Качанова Олега Юрьевича, действующего на основании доверенности от 17 ноября 2021 г. № 144, с одной стороны, и Департамент образования Орловской области, далее именуемое «Участник», в лице члена Правительства Орловской области – руководителя Департамента образования Орловской области Карлова Алексея Ивановича, действующего на основании доверенности от 1 декабря 2022 г. № 133-Д с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», в целях исполнения 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» (далее соответственно – постановление № 1241, ФГИС «Моя школа»), Положения о федеральной государственной информационной системе «Единая информационная платформа национальной системы управления данными», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 г. № 733, а также Положения о единой системе межведомственного электронного взаимодействия, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. № 697, заключили настояще Соглашение о нижеследующем.

## I. Общие положения

1.1. Предметом настоящего Соглашения является организация (предоставление средств) информационного взаимодействия между Оператором и Участником при передаче данных участников образовательных отношений из региональных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования в федеральную государственную информационную систему «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» (далее – ЕПГУ) и ФГИС «Моя школа» в целях исполнения отдельных положений постановления № 1241, предоставления государственной услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» (далее – Услуга), а также иных государственных и муниципальных услуг (сервисов) сферы образования в электронной форме с использованием витрины данных «Мое образование» (далее – Витрина данных), создаваемой Департаментом образования Орловской области, являющегося владельцем витрины данных (далее – Владелец Витрины данных).

Информационное взаимодействие осуществляется посредством единой системы межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ), а также с соблюдением Единых требований к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования и Единых требований к взаимодействию ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования (далее – Требования), являющихся приложениями № 1 и № 2 к настоящему Соглашению соответственно.

Информационное взаимодействие осуществляется путем обеспечения доступности в режиме онлайн сведений из региональных информационных систем данных участников образовательных отношений, включая данные из электронных журналов и дневников, а также иные данные, передача которых необходима в соответствии с Требованиями (далее – данных участников образовательных отношений), в Витрине данных (при необходимости), создаваемой в государственной единой облачной платформе в соответствии с Положением о проведении эксперимента по переводу информационных систем и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных учреждений, Центральной избирательной комиссии Российской Федерации, государственных внебюджетных фондов и публично-правовой компании «Единый заказчик в сфере строительства» в государственную единую облачную платформу, а также по обеспечению органов государственной власти, государственных учреждений и государственных внебюджетных фондов автоматизированными рабочими местами и программным обеспечением, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2019 г. № 1114.

1.2. Стороны договорились:

1.2.1. об организации информационного взаимодействия посредством прямого доступа в режиме реального времени к Витрине данных;

1.2.2. о согласовании плана мероприятий («дорожной карты») по созданию Витрины данных между Оператором и Участником в рамках настоящего Соглашения, являющегося приложением № 3 к настоящему Соглашению (далее – План мероприятий);

1.2.3. о применении при осуществлении информационного взаимодействия с использованием Витрины данных модели государственных данных, размещенной в федеральной государственной информационной системе «Единая информационная платформа национальной системы управления данными» (далее – Модель государственных данных).

1.3. Изменение условий настоящего Соглашения допускается по соглашению Сторон путем подписания дополнительного соглашения.

1.4. Настоящее Соглашение вступает в силу с даты его подписания обеими Сторонами и является бессрочным.

1.5 Все термины, не определенные в настоящем Соглашении, имеют значение, установленное для них Положением о единой системе межведомственного электронного взаимодействия, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. № 697, Положением о федеральной государственной информационной системе «Единая информационная платформа национальной системы управления данными», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 г. № 733, Положением о федеральной государственной информационной системе «Моя школа», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241, а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

## **II. Обязанности Сторон**

2.1. Оператор обязан:

2.1.1. осуществлять методическую и консультационную поддержку Участника по вопросам, относящимся к компетенции Оператора;

2.1.2. осуществлять реализацию мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий;

2.1.3. обеспечить информационно-техническое сопровождение Участника при внедрении Витрины данных в рамках перечня работ, приведенного в приложении № 4 к настоящему Соглашению (далее – Работы);

2.1.4. предоставить ресурсы для размещения Витрины данных в государственной единой облачной платформе (по запросу Участника).

2.2. Участник обязан обеспечить:

2.2.1. определение ответственного за выполнение работ;

2.2.2. создание Витрины данных в объеме, определенном Требованиями, и в сроки, указанные в Плане мероприятий, в том числе развертывание программно-технических средств Витрины данных на инфраструктуре, предоставленной Оператором;

2.2.3. размещение и постоянную актуализацию данных участников образовательных отношений на Витрине данных в соответствии с Требованиями и Моделью государственных данных, в том числе:

2.2.3.1. в срок до 1 января 2023 г. – размещение данных участников образовательных отношений, перечисленных в приложении № 5 к настоящему Соглашению, за 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 учебные годы;

2.2.3.2. в срок до 1 февраля 2023 г. – размещение данных участников образовательных отношений, перечисленных в Требованиях, за период с начала текущего учебного года до даты такого размещения;

2.2.3.3. начиная с даты, определенной пунктом 2.2.3.2 настоящего Соглашения, – постоянное обновление, поддержание в актуальном состоянии данных участников образовательных отношений за период с начала текущего учебного года до даты такого обновления;

2.2.4. доступность созданной Витрины данных для потребителей сведений через СМЭВ с использованием единого технологического способа предоставления данных из информационных систем Владельца Витрины данных посредством исполнения зарегистрированных запросов к Витрине данных;

2.2.5. контроль качества сведений (полноты, актуальности, непротиворечивости и связности) загруженных на Витрину данных, в том числе путем оперативного реагирования на инциденты качества государственных данных, регистрируемые в федеральной государственной информационной системе «Ситуационный центр электронного правительства»;

2.2.6. соблюдение требований по обеспечению информационной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.2.7. предоставление услуги по получению доступа участниками образовательных отношений к региональному электронному журналу и дневнику.

### **III. Порядок взаимодействия Сторон**

3.1. Ответственными лицами Сторон по осуществлению взаимодействия между Оператором и Участником являются:

от Оператора: директор Департамента развития инфраструктуры электронного правительства Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – Цветков Сергей Валерьевич;

от Участника: заместитель начальника управления – начальник отдела в сфере воспитания и общего образования управления региональной образовательной политики Департамента образования Орловской области – Сиянова Екатерина Сергеевна;

директор Бюджетного учреждения Орловской области «Региональный центр оценки качества образования» – Логутеев Дмитрий Сергеевич (учреждение, подведомственное Департаменту образования Орловской области, являющееся региональным оператором государственной информационной системы образовательных услуг «Виртуальная школа»).

3.2. Взаимодействие Сторон в целях реализации настоящего Соглашения осуществляется посредством:

официальной переписки при согласовании Сторонами документов;

рабочего взаимодействия с применением электронной почты, аудио- и видеосвязи, сервисов мгновенного обмена сообщениями.

#### **IV. Порядок приемки выполненных Работ**

4.1. По факту выполнения Оператором Работ, предусмотренных пунктом 2.1 настоящего Соглашения, оформляется акт выполненных Работ по форме, приведенной в приложении № 6 к настоящему Соглашению (далее – Акт).

4.2. Оператор не позднее 3 (трех) рабочих дней до даты окончания Работ в соответствии с Планом мероприятий подписывает Акт и направляет его Участнику в порядке, установленном пунктом 3.2 настоящего Соглашения.

4.3. Участник после получения подписанного Оператором Акта в течение 3 (трех) рабочих дней подписывает его и направляет Оператору в порядке, установленном пунктом 3.2 настоящего Соглашения.

#### **V. Ответственность Сторон**

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Соглашению в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Соглашением.

5.2. Невыполнение Сторонами каких-либо обязательств по настоящему Соглашению не считается нарушением или несоблюдением условий настоящего Соглашения, если такое невыполнение произошло вследствие обстоятельств непреодолимой силы, при условии, что Сторона, пострадавшая от такого события, предприняла все разумные меры предосторожности, проявила надлежащую осмотрительность и осуществила разумные альтернативные действия, чтобы выполнить условия настоящего Соглашения.

5.3. Для целей настоящего Соглашения «непреодолимая сила» означает обстоятельства, предусмотренные пунктом 3 статьи 401 Гражданского кодекса Российской Федерации. Реорганизация, ликвидация или иное изменение правового статуса Сторон для целей настоящего Соглашения не является обстоятельством непреодолимой силы.

5.4. Сторона, пострадавшая от обстоятельств непреодолимой силы, должна уведомить другую Сторону о таком событии и о причинах его возникновения не позднее чем через 3 (три) календарных дня после наступления этого события и также в максимально короткий срок сообщить о восстановлении нормальных условий. Осуществление Сторонами мероприятий, направленных на исполнение обязанностей, предусмотренных

настоящим Соглашением, приостанавливается на время действия обстоятельств непреодолимой силы и возобновляется немедленно после прекращения их действия.

5.5. Стороны при выполнении Работ в соответствии с настоящим Соглашением несут ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, за несоблюдение требований законодательства Российской Федерации об информации, информационных технологиях и защите информации, о персональных данных, а также о коммерческой тайне и иной охраняемой законом тайне.

5.6. Участник несет ответственность за качество, консистентность и сохранность государственных данных, размещаемых на Витрине данных.

5.7. Стороны вправе привлекать для реализации настоящего Соглашения третьих лиц, если привлечение указанных третьих лиц не будет нарушать положений настоящего Соглашения, а также нормативных правовых актов и иных актов Российской Федерации.

5.8. Сведения, полученные Сторонами в рамках информационного взаимодействия, подлежат использованию исключительно в целях реализации настоящего Соглашения, не подлежат разглашению и могут быть переданы третьей стороне только с письменного согласия Стороны, предоставившей информацию, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

## **VI. Порядок разрешения споров и расторжения настоящего Соглашения**

6.1. Спорные вопросы, возникающие между Сторонами, связанные с толкованием и (или) реализацией настоящего Соглашения, разрешаются путем переговоров.

6.2. Во всем, что не урегулировано настоящим Соглашением, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

6.3. В случае, если отдельные положения настоящего Соглашения становятся недействительными или вступают в противоречие с законодательством Российской Федерации, остальные положения настоящего Соглашения сохраняют свою силу, и Стороны вправе заключить дополнительное соглашение, устраняющее указанные противоречия.

6.4. Настоящее Соглашение может быть расторгнуто по соглашению Сторон.

6.5. В случае нарушения Участником условий настоящего Соглашения, Оператор вправе приостановить его выполнение до устранения нарушений.

6.6. Стороны имеют право прекратить действие настоящего Соглашения в одностороннем порядке путем письменного уведомления об этом другой Стороне, при этом действие настоящего Соглашения прекращается по истечении 3 (трех) месяцев с даты получения Стороной такого уведомления.

6.7. Все изменения и дополнения к настоящему Соглашению должны быть зафиксированы в письменной форме, подписаны уполномоченными на это

лицами и скреплены печатями Сторон, после чего они станут неотъемлемой частью настоящего Соглашения.

6.8. Настоящее Соглашение составлено в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

6.9. Неотъемлемой частью настоящего Соглашению являются следующие приложения:

6.9.1. Приложение № 1 – Единые требования к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования;

6.9.2. Приложение № 2 – Единые требования к взаимодействию ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования;

6.9.3. Приложение № 3 – План мероприятий («дорожная карта») по созданию витрины данных «Мое образование»;

6.9.4. Приложение № 4 – Перечень работ;

6.9.5. Приложение № 5 – Состав сведений для выгрузки данных на Витрину данных;

6.9.6. Приложение № 6 – Акт выполненных работ.

## VII. Подписи Сторон

### ОПЕРАТОР

Заместитель Министра цифрового  
развития, связи и массовых  
коммуникаций Российской Федерации

/ О.Ю. Качанов

(подпись / ФИО)

М.П.



### УЧАСТНИК

Член Правительства Орловской  
области – руководитель  
Департамента образования  
Орловской области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25E2CA2F899228D566861121383622C426C6F418

Владелец Карлов Алексей Иванович

Действителен с 27.10.2021 по 27.01.2023

А. И. Карлов



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

пл. Ленина, д. 1, г. Орёл, 302021  
телефон 47-53-00, факс 41-25-30  
e-mail: post@adm.orel.ru  
http://orel-region.ru

01 ДЕК 2022 № 133-Р

На № от

ДОВЕРЕННОСТЬ № 133-Р

Настоящей доверенностью Правительство Орловской области в лице Губернатора Орловской области Клычкова Андрея Евгеньевича, действующего на основании Устава (Основного Закона) Орловской области от 26 февраля 1996 года № 7-ОЗ, уполномочивает члена Правительства Орловской области – руководителя Департамента образования Орловской области Карлова Алексея Ивановича (паспорт: серия 54 21 № 614397, выдан отделом УМВД по Орловской области) подписывать от имени Правительства Орловской области соглашения с Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Срок действия доверенности – один год.

Образец подписи Карлова А. И. Алексеев удостоверяю.

Губернатор  
Орловской области



А. Е. Клычков

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

к Соглашению об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Единые требования к взаимодействию ФГИС «Моя школа» с региональными информационными системами в сфере общего образования и среднего профессионального образования**

Версия 1.0

На 252 листах

# Содержание

Термины и сокращения .....	3
1. Общие сведения .....	4
2. Требования к предоставлению сведений в региональную витрину данных .....	7
2.1.1. Требования к составу и структуре данных региональных витрин .....	8
2.1.2. Порядок подключения Системы к СМЭВ 4.х .....	10
3. Требования к интеграции Систем с коммуникационной платформой .....	12
3.1.1. Требования к связи пользователей Систем и коммуникационной платформы .....	12
3.1.2. Требования к работе с чатами коммуникационной платформы .....	13
3.1.3. Требования к созданию видеоконференций в коммуникационной платформе .....	16
4. Требования к функциям Систем для обеспечения интеграции .....	17
4.1. Пользователи Системы .....	17
4.2. Логирование событий .....	17
4.3. Программное обеспечение .....	18
4.4. Функции системы .....	18
4.4.1. Ведение электронного журнала .....	19
4.4.2. Внутришкольный контроль .....	31
4.4.3. Ведение электронного дневника .....	34
4.4.4. Печать и экспорт .....	38
4.4.5. Учет контингента обучающихся .....	39
4.4.6. Календарь событий .....	42
4.4.7. Доска объявлений .....	42
4.4.8. Уведомления в системе .....	42
4.4.9. Тестирование обучающихся .....	44
4.4.10. Олимпиады .....	49
4.5. Функции мобильных приложений Систем .....	50
4.5.1. Мобильное приложение «Электронный дневник» .....	50
4.5.2. Мобильное приложение «Классный журнал» .....	51
Приложение А. Методы для связи пользователей Систем и коммуникационной платформы .....	52
Приложение Б. Описание структуры и порядка загрузки данных региональной витрины .....	55
Приложение В. Ретроспективные данные .....	213
Приложение Г. Методы для работы с чатами коммуникационной платформы .....	214
Приложение Д. Методы для создания видео-конференций в коммуникационной платформе .....	225
Приложение Е. Требования к формированию наборов деперсонализированных идентификаторов .....	226
Приложение Ж. Анкета «Сведения об ИТ-ландшафте ведомства» .....	228
Приложение З. Форма запроса объема услуг ГосОблака (Общественное облако) .....	231
Приложение И. Описание сервиса загрузки данных в витрину .....	244
Приложение К. Модель данных региональной витрины .....	251
Приложение Л. План выполнения работ для РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования .....	252

## 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.х	СМЭВ, функционирующая в соответствии с Методическими рекомендациями по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия версии 4.х
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 года № 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», 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).

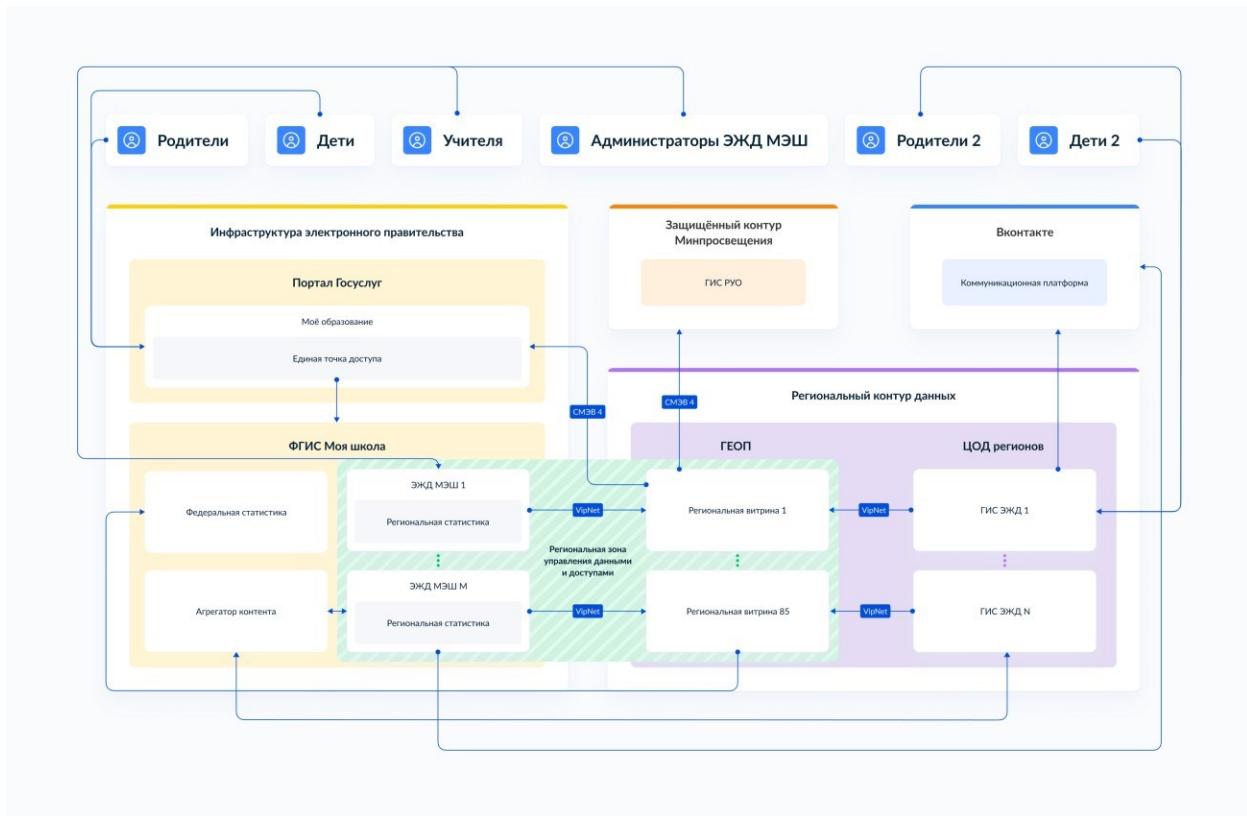


Рисунок 1 Общая схема взаимодействия региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа»

Региональные Системы должны обеспечивать:

- Предоставление в региональную витрину:
  - Сведений, необходимых для ГИС РУО;
  - 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.
- 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;
- Аутентификацию пользователей через ЕСИА, в том числе для обучающихся, в соответствии с требованиями, указанными в пункте **Ошибка! Источник ссылки не найден.** 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 года № 1241.

Предоставление сведений о 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 года № 1241.

Участниками образовательных отношений в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2021 № 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 01.01.2023 допускается до 01.07.2023 г. предоставление данных для ФГИС «Моя школа» и Реестров без использования региональных витрин.

Региональная витрина должна быть создана для каждого субъекта РФ, 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 витрину необходимо использовать технологию VipNet.

Типовое программное обеспечение витрины предоставляется Министерством цифрового развития и массовых коммуникаций РФ 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 РФ 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 РФ витрина входит в состав Системы и обеспечивает требования информационной безопасности согласно требованиям Системы.

В случае отсутствия свободных ресурсов у субъектов РФ 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 3) 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).

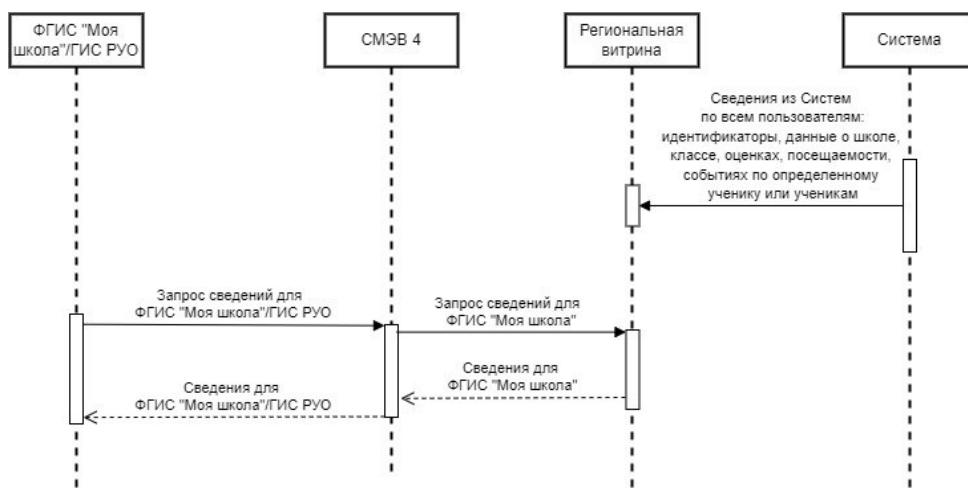


Рисунок 2 Общая схема взаимодействия при использовании региональных витрин

### 2.1.1. 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
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

№ п.п	Описание
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. 55 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).

### **2.1.2. 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 2.5.3.0<sup>1</sup>.

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 п. 5.1.2 Руководства пользователя ЛК УВ<sup>2</sup>.
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 на технологическом портале СМЭВ 3 <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>.

---

<sup>1</sup> Документ размещен на технологическом портале СМЭВ3 <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>

<sup>2</sup> Руководство пользователя ЛК УВ размещено на технологическом портале СМЭВ3 <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>

### **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 года № 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 Российской Федерации № 542/1 от 15.07.2022 г.

#### **3.1.1. 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 ЕСИА<sup>3</sup>. 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.

---

<sup>3</sup> Сохранение связи на стороне ЕСИА возможно после реализации соответствующего функционала 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.

### **3.1.2. 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.

#### **3.1.2.1. Требования к созданию школьных чатов**

Школьные чаты должны создаваться:

- В автоматическом режиме при создании или изменении структуры ОО;
- 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.

### **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**

### **4.1. 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.

### **4.2. 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.

### **4.3. 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».

### **4.4. 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.

#### **4.4.1. Ведение электронного журнала**

##### **4.4.1.1. Классный журнал**

###### **4.4.1.1.1. 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.

###### **4.4.1.1.2. 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.

###### **4.4.1.1.3. 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.

#### **4.4.1.2. Учет успеваемости и посещаемости**

##### **4.4.1.2.1. 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.

##### **4.4.1.2.2. 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.

##### **4.4.1.2.3. 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.

#### 4.4.1.2.4. 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.

#### 4.4.1.2.5. 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.

#### 4.4.1.2.6. 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.

#### 4.4.1.2.7. 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.

#### 4.4.1.2.8. 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.

#### 4.4.1.2.9. 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.

#### 4.4.1.2.10. Автovычисление 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 отметки в зависимости от настроек может осуществляться одним из способов:

- Автоматически с возможностью ручной корректировки.
- Вручную преподавателем.

#### 4.4.1.2.11. 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.

#### **4.4.1.2.12. «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.

#### **4.4.1.3. Домашние задания и темы уроков**

##### **4.4.1.3.1. 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.

##### **4.4.1.3.2. 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.

##### **4.4.1.3.3. 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).

#### 4.4.1.3.4. 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 быть доступны в электронном дневнике обучающимся и родителям (законным представителям).

#### 4.4.1.3.5. 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.

#### 4.4.1.3.6. Указание времени на выполнение домашнего задания

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

### 4.4.1.4. Сопровождение работы наставника (тьютора обучающегося)

#### 4.4.1.4.1. 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.

#### 4.4.1.4.2. 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.

#### 4.4.1.5. Расписание и замены уроков

##### 4.4.1.5.1. 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).

##### 4.4.1.5.2. 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.

##### 4.4.1.5.3. Поддержка двухнедельного расписания

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

#### 4.4.1.5.4. 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.

#### 4.4.1.5.5. 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.

#### 4.4.1.5.6. 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.

#### 4.4.1.5.7. 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.

#### 4.4.1.5.8. 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.

#### 4.4.1.5.9. 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.

#### 4.4.1.5.10. 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.

#### 4.4.1.6. 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 дополнительных 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.

#### 4.4.1.6.1. 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.

#### 4.4.1.6.2. 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

#### 4.4.1.7.1. 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.

#### 4.4.1.7.2. 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**

### **4.4.2.1. Мониторинг**

#### **4.4.2.1.1. 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 прохождении учебной программы должен формироваться по классу и отдельному учителю.

#### **4.4.2.1.2. 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.

#### **4.4.2.1.3. 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.

#### **4.4.2.1.4. 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.

#### **4.4.2.1.5. 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 возможность отмечать факт исправления. В Системе должен формироваться отчет о ходе устранения замечания с возможностью фильтрации замечаний по статусу, учителю, классу.

### **4.4.2.2. Учет посещаемости**

#### **4.4.2.2.1. Журнал посещаемости**

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

#### **4.4.2.2.2. Указание причины пропуска классным руководителем**

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

#### **4.4.2.2.3. 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.

#### **4.4.2.2.4. 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.

#### **4.4.2.2.5. Отображение причины пропуска в классном журнале**

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

#### **4.4.2.3. Отчеты по успеваемости**

##### **4.4.2.3.1. 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.

##### **4.4.2.3.2. 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).

##### **4.4.2.3.3. 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.

##### **4.4.2.3.4. Сводный отчет по категориям обучающихся в классе**

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

##### **4.4.2.3.5. Индивидуальный отчет обучающегося**

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

##### **4.4.2.3.6. 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.

##### **4.4.2.3.7. Диаграммы успеваемости (по предметам, по классам, по учителю)**

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

#### 4.4.2.3.8. 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).

#### 4.4.2.4. Отчеты по домашнему заданию

##### 4.4.2.4.1. 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.

#### 4.4.2.5. 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

##### 4.4.3.1. 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.

#### **4.4.3.2. Табель успеваемости**

В Системе должен формироваться сводный табель обучаемости, 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.

#### **4.4.3.3. 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.

#### **4.4.3.4. Пропущенные темы уроков**

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

#### **4.4.3.5. 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.

#### **4.4.3.6. 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);
- 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.

#### **4.4.3.8. 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.

#### **4.4.3.9. 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.

#### **4.4.4. Печать и экспорт**

##### **4.4.4.1. 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.

##### **4.4.4.2. 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».

##### **4.4.4.3. Формирование выгрузки сведений о выданных аттестатах для ФГИС «ФРДО»**

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

##### **4.4.4.4. Экспорт журнала и отчетов**

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

##### **4.4.4.5. Печатная версия журнала и отчетов**

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

#### **4.4.4.6. 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 предметах, изучаемых в классе, сведения о количестве уроков, пропущенных 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.

#### **4.4.4.7. 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.

### **4.4.5. Учет контингента обучающихся**

#### **4.4.5.1. Ведение личных дел обучающихся**

##### **4.4.5.1.1. 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.

##### **4.4.5.1.2. 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.

#### **4.4.5.2. Учет движения обучающихся**

##### **4.4.5.2.1. 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-медицинско-педагогической комиссии (ПМПК);
- Приказ о переводе на следующий учебный год;
- Приказ об условном переводе на следующий учебный год.

##### **4.4.5.2.2. 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.

#### **4.4.5.3. Реестр образовательных организаций**

##### **4.4.5.3.1. 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.

##### **4.4.5.3.2. 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.

##### **4.4.5.3.3. 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.

##### **4.4.5.3.4. 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.

#### **4.4.6. 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 возможность указать время.
- Место проведения события.
- Описание события.

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

#### **4.4.7. 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, связанные с классами и учебными группами. После наступления даты актуальности объявления оно должно «сворачиваться» в тему объявления.

#### **4.4.8. Уведомления в системе**

##### **4.4.8.1. Отображение событий раздела «требует 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 уведомлениями:

- Переход к уведомлению;
- Переход к связанном разделу из уведомления (например, к уроку);
- Создание уведомления.

#### **4.4.9. Тестирование обучающихся**

##### **4.4.9.1. 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.

#### **4.4.9.2. 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 перегенерации блока, задание не будет удалено) в блоке;
  - Перегенерировать задание в блоке;
  - Добавить задание в блок;
  - Создать задание и добавить его в блок;
  - Удалить задание из блока;
  - Перегенерировать 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:
  - Ограниченнное 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**

##### **4.4.9.4.1. 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 прохождении 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 завершении 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.

#### 4.4.9.4.2. Функционал плеера задания в режиме воспроизведения прохождения/проверки теста

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

- При переходе к завершенному 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.

### **4.5.1. Мобильное приложение «Электронный дневник»**

#### **4.5.1.1. 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.

#### **4.5.1.2. 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.

#### **4.5.1.3. Обновления**

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

#### **4.5.1.4. 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.

### **4.5.2. Мобильное приложение «Классный журнал»**

#### **4.5.2.1. 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.

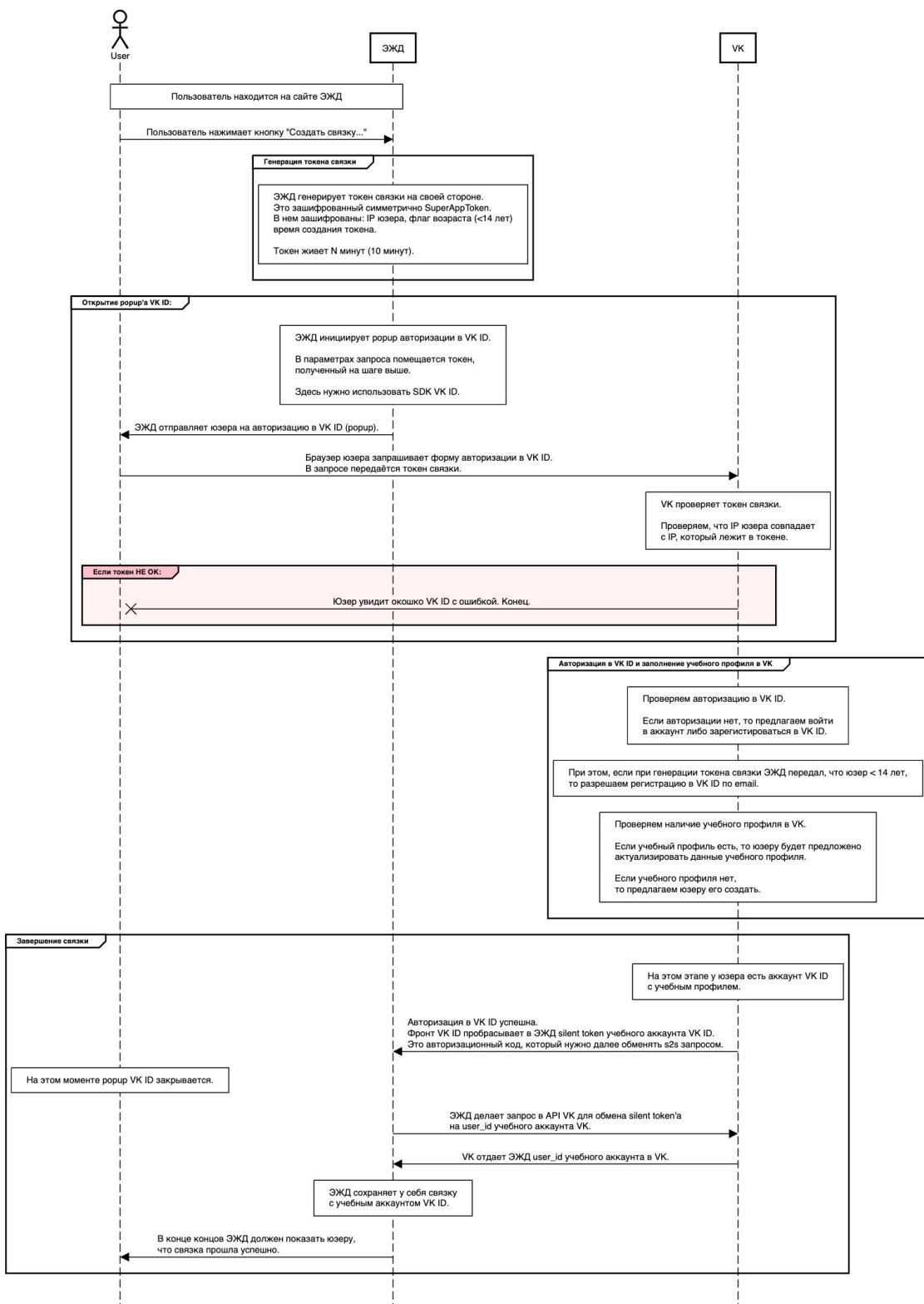
Также в журнале должны быть предусмотрены возможности для записи тем уроков и домашних заданий с возможностью прикрепления файлов и ссылок на материалы.

#### **4.5.2.2. 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); // Странка/буфер длинной 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 100).

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

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
11..	Commonplanmarks	Общая статистика по всем предметам для обучающегося за период	4
12.	Marks	Текущие отметки	3
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
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

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
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 организаций	2
38.	Telecom_Organisations	Контакты организаций	2
39.	Address_Organisations	Адреса организаций	2

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
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
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	4

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
		деятельности	
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 составеученических 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

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
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 о том же лице	2
75.	Wardship_Org	Организация опеки	1
76.	Wardship_Org_Type	Тип организации опеки	2
77.	Wordship_Alias	Предыдущие наименования	2

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
		организаций опеки	
78.	Telecom_Wardship_Org	Контакты организации опеки	2
79.	Address_Wardship_Org	Адреса организации опеки	2
80.	Changes_Event	Изменения	1
81.	Changes_Subject	Предметы изменений	2
82.	Telecom_Locations	Адреса мест осуществления образовательной деятельности	4
83.	Adaptation	Программа адаптации	3
84.	Representatives_Wordship_org	Связь между законными представителями и организациями опеки	2
85.	Lessons_Marks	Связь уроки – оценки	4
86.	Skippings	Пропуски уроков	3
87.	Groups	Ученические места по группировкам обучающихся	4
88.	Teachers_Groups	Связь учителя и группировки 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 93 –Таблица 112.

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 (локальное время школы, не UTC)	Дата/время начала события			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	end_datetime (локальное время школы, не UTC)	Дата/время окончания события			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
6.	author	Автор события			Нет	string
7.	type_code	Код типа события (перечень допустимых значений приведен ниже, см. Таблица 93)			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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
12.	status_code	Код статуса события (перечень допустимых значений приведен ниже, см. Таблица 94)			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			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 есть значение в hash_gost2012)	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
10.	birthdate	Дата рождения ученика			Да	date
11.	gender_code	Пол ученика, допустимые значения: 1 – мужской 2 – женский 3 – не определено			Да	integer
12.	gender_description	Описание пола ученика			Да	string
13.	start_datetime	Дата начала действия записи			Нет	datetime
14.	end_datetime	Дата окончания действия записи			Нет	datetime
15.	active	Признак активности			Нет	boolean
16.	Код статуса сведений об обучающемся (см. Таблица 107)	Статус сведений об обучающемся			Да	string
17.	status_value	Значение статуса сведений об обучающемся			Да	integer
18.	status_description	Описание статуса сведений об			Да	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		обучающимся				
19.	reason_code	Код причины статуса (см.Таблица 115)			Нет	string
20.	reason_value	Значение причины статуса			Нет	integer
21.	reason_description	Описание причины статуса			Нет	string
22.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
23.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 7 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Schools

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					быть соответствующая запись в таблице Diaries с 'Diaries.id'= 'Schools.diary_id'	
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 109)			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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	Статус записи (см. Таблица 107)			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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
17.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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-			Нет	boolean если не указано считаем значение = false

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 начала			Да	integer,формат YYYY
9.	period_num	Порядковый номер аттестационного периода в рамках			Да	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		года				
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 удается, необходимо передать значение для 'modul')			Да	string
13.	period_type_value	Значение типа аттестационного периода			Да	integer
14.	period_type_description	Описание типа аттестационного			Да	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		периода				
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Classes_Periods.part_of_class'	string
24.	class_places	Число ученических мест в классе			Нет	integer
25.	class_location	Местоположение обучения			Нет	string
26.	attendance	Форма пребывания в группе			Да	string
27.	edu_program_name	Наименование программы обучения			Нет	string
28.	timezone	Часовой пояс, в котором располагается			Да	string, формат ±ЧЧ:ММ

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

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.perio d_id'='PMarks.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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 96)			Да	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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-ДДТЧ:ММ:СС ±ЧЧ:ММ

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

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

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.s tudent_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_i d'='YMarks.class_id'	string
5.	subject_name	Наименование предмета			Да	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 ГГГГ

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
15.	mark_scale_code	Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, Таблица 96)			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- ДДЧЧ:ММ:С С±ЧЧ:ММ

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

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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Students.id'='Statcommon.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-ДДТЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 неделю 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 неделю 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 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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					‘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 96)			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

№ 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-ДДТЧ:ММ:СС±Ч Ч:ММ
17.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧ:ММ:СС±Ч Ч:ММ

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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					Classes_Periods с 'Classes_Periods.period_id'='Statsubject.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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					таблице Classes_Periods с 'Classes_Periods.class_id'='Statsubject.class_id'	
6.	datetime	Дата/время расчета			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 таблице Schools с 'School.id'='Statsubject.school_id'	string

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

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

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	F К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 96)			Да	string

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	F К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
10.	mark_scale_value	Значение шкалы оценивания в классе по предмету			Да	integer
11.	mark_scale_descriptio n	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
13.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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.	mark_value1	Значение первой отметки			Да	string
6.	mark_value2	Значение второй отметки за работу			Нет	string
7.	weight	Вес отметки			Да	float

8.	mark_date	Дата выставления отметки			Да	date, формат ГГГГ-ММ-ДД
9.	subject_name	Наименование предмета			Да	string
10.	work_type_code	Код типа работы (перечень допустимых значений приведен ниже, Таблица 97)			Да	string
11.	work_type_value	Значение типа работы			Да	integer
12.	work_type_description	Описание типа работы			Да	string
13.	work_name	Наименование работы			Нет	string
14.	comment	Комментарий учителя			Нет	string
15.	scale_code	Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, Таблица 96)			Да	string
16.	scale_value	Значение шкалы оценивания в классе по предмету			Да	integer

17.	scale_description	Описание шкалы оценивания в классе по предмету			Да	string
18.	school_id	Идентификатор школы			Да Для всех Marks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Marks.school_id'	string
19.	class_num	Номер класса			Да	integer
20.	class_year_from	Год начала обучения в классе			Да	integer, формат ГГГГ
21.	work_kind	Вид работы, в соответствии с категориями работ, принятыми в данной образовательной организации (например, контрольная, домашнее задание, диктант)			Нет	string
22.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
23.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 17 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representatives

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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			Нет	string

		соответствии с правилами (Приложение Е)				
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	Пол представителя, допустимые значения: 1 – мужской 2 – женский 3 – не определено		Да		integer
12.	gender_description	Описание пола представителя		Да		string
13.	active	Признак активности		Нет		boolean
14.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)		Да		datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
15.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)		Да		datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 18 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	end_datetime	Дата, время окончания урока			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
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

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

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
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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	author	Автор изменения			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
5.	reason	Причина изменения			Нет	string
6.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
7.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыльной целостности	Тип данных
3.	type	Тип изменения (см. Таблица 98)			Да	int
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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
7.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 21 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Homeworks

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыльной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор домашнего задания	Да		Да	string
2.	description	Описание домашнего задания			Да	string

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

Таблица 22 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons\_Students

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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

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

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

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 Homeworks_Materials.material_id должна быть соответствующая запись в таблице Materials с	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					‘Materials.id’=‘Homeworks_Materials.material_id’	
3.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 26 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Lessons\_Materials

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-

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

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_id	Идентификатор законного представителя	Да		Да Для всех Students_Representatives.representative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Repesentative.id'='Students_Representatives.representative_id'	string
3.	approve_doc_id	Идентификатор документа, подтверждающий о полномочия законного представителя		Да	Нет Для всех Students_Representatives.approve_doc_id должна быть соответствующая запись в таблице Documents с 'Documents.id'='Students_Representatives.approve_doc_id'	integer

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
4.	relationship_code	Код типа отношения к обучающемуся (Таблица 112)			Нет	string
5.	relationship_value	Значение типа отношения к обучающемуся			Нет	integer
6.	relationship_descripti on	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 107)			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 116)			Нет	string
13.	reason_value	Значение причины статуса			Нет	integer

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
16.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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
3.	auth_link	Ссылка для бесшовной авторизации			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыпочной целостности	Тип данных
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	Пол учителя, допустимые значения: 1 – мужской 2 – женский 3 – не определено			Да	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
12.	active	Признак активности			Нет	boolean
13.	start_datetime	Дата начала действия записи			Нет	datetime
14.	end_datetime	Дата окончания действия записи			Нет	datetime
15.	status	Статус записи учителя (Таблица 107)			Да	integer
16.	reason_code	Код причины изменения статуса (см. Таблица 117)			Нет	string
17.	reason_value	Значение причины изменения статуса			Нет	integer
18.	reason_description	Описание причины изменения статуса			Нет	string
19.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
20.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 29 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teachers\_Documents

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
2.	type	Тип документа (см. Таблица 99)			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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
9.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 31 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 100)			Да	string
3.	type_value	Значение способа подачи заявления			Да	integer
4.	code	Код государственной услуги			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			Да	string

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

Таблица 32 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 соответствующа я запись в таблице Representatives с 'Applications.id'= 'Application_Status.application_id'	string
5.	created	Дата-время создания статуса			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	is_final	Финальный статус			Да	boolean

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
8.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 33 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор контакта	Да		Да	string
2.	type	Тип контакта (Таблица 101)			Нет	integer
3.	value	Номер или иной телефонный адрес			Нет	string
4.	use	Код использования (Таблица 102)			Нет	integer
5.	rank	Приоритет контакта – (1 – наивысший)			Нет	integer

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

Таблица 34 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 103)			Нет	integer
3.	type	Тип адреса (Таблица 104)			Нет	integer
4.	text	Полный текст адреса			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ 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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
17.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 35 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Organisations

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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) Рособрнадзора			Нет	string
3.	ogrn	ОГРН			Нет	string
4.	okpo	ОКПО			Нет	string
5.	inn	ИНН			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
6.	kpp	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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
15.	executive_name	Фамилия, имя, отчество руководителя			Нет	string
16.	executive_position	Должность руководителя			Нет	string
17.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
18.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 36 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Ind\_Businessman

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
2.	text	Полное именование лица			Нет	string
3.	firstname	Фамилия физического лица Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (Приложение Е)			Нет	string
4.	lastname	Имя физического лица Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (Приложение Е)			Нет	string
5.	patronymic	Отчества либо второе и следующие имена физического лица, разделяемые пробелом Хэш-сумма, рассчитанная в соответствии с правилами (Приложение Е)			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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
8.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 38 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Ind\_Businessman\_Member

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	F K	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	ind_businessman_id	Идентификатор индивидуально го предпринимате	Да		Да Для всех Ind_Businessman_Member.ind_businessman_id должна быть соответствующая запись в таблице Ind_Businessman с 'Ind_Businessman.id'='Ind_Businessman_Member.ind_businessm	string

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		ля			an_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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 39 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Predecessor

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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	string

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

Таблица 40 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Economy\_Activity

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор дополнительного 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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
3.	code	Код			Да	string
4.	name	Наименование			Нет	string
5.	is_main	Является основной			Нет	boolean
6.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
7.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 41 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Org\_Alias

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					‘Organisations.id’=‘Org_Alias.organisation_id’	
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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 42 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

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

Таблица 43 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			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

		обновления)				
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)		Да		datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 44 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom\_Ind\_Businessman

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
----	---------------	--	--	--	----	--

Таблица 45 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Address\_Ind\_Businessman

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	F K	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

		витрину (последнего обновления)						M
--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	---

Таблица 46 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Ind\_Businessman\_Link

№ п. п	Атрибут	Описание	P K	F K	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 106)	Да		Да	integer
4.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		(последнего обновления)				
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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			Да	string
4.	name	Наименование специальности			Да	string

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

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 запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'='Teacher_Role.teacher_id'	string
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			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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			Да	datetime
9.	fte	Ставка (если ролью является должность)			Нет	decimal
10.	employment	Работа основная или дополнительная (если ролью является должность)			Нет	string
11.	status	Статус роли			Да	string
12.	reason_code	Код причины изменения статуса (см. Таблица 118)			Нет	string
13.	reason_value	Значение причины изменения статуса			Нет	integer

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

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_Rolesteacher_role_id'	string
3.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ 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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 50 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Qualification

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор квалификации	Да		Да	string
2.	type	Тип записи о квалификации			Да	string
3.	code	Кодированное представление квалификации			Нет	string
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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teachers.id'=' Qualification.teacher_id'	
7.	start_datetime	Дата начала действия записи			Нет	datetime
8.	end_datetime	Дата окончания действия записи			Нет	datetime
9.	status	Статус записи о квалификации			Да	string
10.	reason_code	Код причины изменения статуса (см. Таблица 119)			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 системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
14.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 51 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Restriction

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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 105)			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	Статус записи об ограничении			Да	string
8.	reason_code	Код причины изменения статуса (см.Таблица 120)			Нет	string
9.	reason_value	Значение причины изменения статуса			Нет	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
10.	reason_description	Описание причины изменения статуса			Нет	string
11.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
12.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ 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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 53 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher\_Citizenship

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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			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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 54 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teacher\_Link

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

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 110)			Нет	integer
3.	name	Наименование местонахождения, предназначенное человеку. Не обязано быть уникальным			Да	string
4.	description	Описание местонахождения, способное помочь при его поиске или при ссылке на него			Нет	string
5.	mode	Указывает, описывает ли экземпляр ресурса конкретное место ООД или класс мест (Таблица 111)			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_Locations.address_id'	string
7.	physical_type	Физическая форма места осуществления образовательной деятельности, например, здание, помещение, транспортное средство, автомобильная дорога			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
8.	longitude	Долгота (WGS84)			Да	decimal
9.	latitude	Широта (WGS84)			Да	decimal
10.	altitude	Высота (WGS84)			Нет	decimal
11.	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_Locations.managing_org'	string
12.	educational_org	Ссылка на реестровую запись организации, использующей данное место для осуществления образовательной деятельности		Да	Нет Для всех Edu_Locations.educational_org должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'Schools.id'='Edu_Locations.educational_org'	string
13.	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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					таблице Edu_Locations с 'Edu_Locations.id'='Edu_Locations.part_of_location'	
14.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
15.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 56 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Location\_Alias

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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

3.	alias	Описание местоположения			Да	string
4.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 57 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Location\_Function\_Type

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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

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

Таблица 58 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Location\_Properties

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		экранной или печатной формы				
4.	code	Код характеристики места осуществления образовательной деятельности			Да	string
5.	type	Тип данных характеристики места осуществления образовательной деятельности			Нет	string
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
9.	valueString	Строковое представление некодируемого значения характеристики места осуществления образовательной деятельности (булевское значение, строка, дата, время, целое число, десятичное число)			Нет	string
10.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
11.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 59 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Edu\_Groups

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	uri	Канонический идентификатор составаученических мест, представленный вформе URI	Да		Да	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыпочной целостности	Тип данных
2.	version	Версия состава ученических мест			Да	string
3.	id	Идентификатор состава ученических 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			Да	string
6.	start_datetime	Дата начала действия записи (в академическом году)			Да	datetime
7.	end_datetime	Дата окончания действия записи (в академическом году)			Да	datetime
8.	total_places	Общее число ученических мест			Да	integer
9.	status	Статус состава ученических мест (Таблица 107)			Да	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыльной целостности	Тип данных
10.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
11.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 60 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position\_List

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыльной 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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
6.	academ_year	Академический год			Да	string
7.	start_datetime	Дата начала действия записи			Да	datetime
8.	end_datetime	Дата окончания действия записи			Да	datetime
9.	total_fte	Общее число ставок по штатному расписанию			Нет	decimal
10.	total_rate	Общая сумма окладов по штатному расписанию			Нет	decimal
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 107)			Да	integer
15.	reason_code	Код причины изменения статуса (см. Таблица 121)			Нет	string

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

Таблица 61 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position\_List\_Allowance

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыльной 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 должна быть соответствующая запись в таблице Allowance с 'Allowance.code'='Position_List_Allowance.allowance_code'	string

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

Таблица 62 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Allowance

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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

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

Таблица 63 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position\_Allowance

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ 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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 64 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Positions

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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

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

Таблица 65 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position\_List\_Organisation\_Unit

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	position_list_uri	Канонически й идентификат ор штатного расписания, представленн	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

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		ый в форме URI				
2.	organisation_unit_code	Код подразделени я	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.organisati on_unit_code'	string
3.	create_datetime	Дата/время создания записи в регионально й системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ: ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ: ММ

Таблица 66 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Position\_Organisation\_Unit

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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 'Teacher_Role.id'='Teacher_Role_Edu_Groups.teacher_role_id'	string
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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 69 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Service

№ п.п	Атрибут	Описание	РК	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор журнала	Да		Да	string
2.	name	Наименование журнала			Да	string
3.	link	Сылка на электронный сервис, с помощью которого педагогический работник выполняет роль			Да	string
4.	status	Код статуса сервиса (Таблица 108)			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
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- ДДЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					‘Telecom.id’=‘Telecom_Student.telecom_id’	
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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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
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

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

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 Classes_Students_Edu_Group.class_id должна быть соответствующая запись в таблице Classes с 'Classes.id'='Classes_Students_Edu_Group.class_id'	string
2.	student_id	Идентификатор ученика	Да		Да Для всех Classes_Students_Edu_Group.student_id должна быть соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'=' Classes_Students_Edu_Group.student_id'	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
3.	edu_group_uri	Идентификатор составаученических мест	Да		Да Для всех Classes_Students_Edu_Group.edu_group_uri должна быть соответствующая запись в таблице Edu_group с 'Edu_group.uri'='Classes_Students_Edu_Group.edu_group_uri'	string
4.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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 соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'='Students_Link.student_id'	string
2.	linked_student_id	Идентификатор ученика, описывающего ту же сущность	Да		Да Для всех Students_Link.linked_student_id должна быть	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					соответствующая запись в таблице Students с 'Student.id'='Students_Link.linked_student_id'	
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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 77 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representative\_Citizenship

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	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

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
3.	code	Код гражданства			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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 78 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representative\_Link

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	representative_id	Идентификатор законного представителя	Да		Да Для всех Representative_Link.representative_id должна быть	string

№ п. п.	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representatives.id'='Representative_Link.representative_id'	
2.	linkedRepresentative_id	Идентификатора законного представителя описывающий ту же сущность	Да		Да Для всех Representative_Link.linkedRepresentative_id должна быть соответствующая запись в таблице Representatives с 'Representatives.id'='Representative_Link.linkedRepresentative_id'	string
3.	assurance	Степень уверенности в идентичности лиц (Таблица 106)			Да	integer
4.	createDatetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	sendDatetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 79 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Wardship\_Org

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	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 уполномоченным у органу при регистрации организации			Да	string

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

Таблица 80 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Wardship\_Org\_Type

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 81 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Wordship\_Alias

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 82 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom\_Wardship\_Org

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 83 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Address\_Wardship\_Org

№ п.п	Атрибут	Описание	РК	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 84 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes\_Event

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор события, изменяющего сущность	Да		Да	string
2.	type	Тип события			Да	string
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			Нет	string
8.	doc_id	Идентификатор документа-основания для события, включая идентификацию ответственной организации и срок действия документа			Нет	string

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

Таблица 85 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Changes\_Subject

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	id	Идентификатор записи о субъекте изменений	Да		Да	string
2.	changes_event_id	Идентификатор описания события		Да	Да Для всех Changes_Subject.changes_event_id должна быть соответствующая запись в таблице Changes_Event с 'Changes_Event.id'='Changes_Subject.changes_event_id'	string
3.	subject_id	Идентификатор изменяемой сущности			Да	string
4.	subject_table_name	Наименование таблицы с изменяемой сущностью			Да	string
5.	target_status	Статус, присвоенный субъекту в результате события			Нет	string
6.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
7.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 86 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Telecom\_Locations

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 87 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Adaptation

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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			Да	string
4.	name	Наименование программы адаптации			Да	string
5.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 88 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representatives\_Wordship\_org

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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 113)			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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
11.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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 ученических мест	Да		Да	string
2.	edu_group_uri	Идентификатор группировки обучающихся в составе ученических 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			Да	string
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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
8.	places	Число ученических мест в группировке			Нет	integer
9.	status	Статус группировки (см. Таблица 107)			Да	string
10.	reason	Причина прекращения действия состава ученических мест (см. Таблица 114)			Нет	string
11.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
12.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 92 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Teachers\_Groups

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
1.	teacher_id	Идентификатор учителя	Да		Да Для всех Teachers_Groups.teacher_id должна быть соответствующая запись в таблице Teachers с 'Teacher.id'='Teachers_Groups.group_id'	string
2.	group_id	Идентификатор группировки ученических мест	Да		Да Для всех Teachers_Groups.group_id должна быть	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					соответствующая запись в таблице Groups с 'Groups.id'='Teachers_Groups.group_id'	
3.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
4.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 93 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 94 Состав списковых значений атрибута Events.status

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	active	Актуально
2	cancelled	Отменено
3	passed	Завершено

Таблица 95 Состав списковых значений атрибута Classes\_Periods.period\_type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	quarter	четверть
2	modul	модуль
3	trimester	триместр
4	halfyear	полугодие

Таблица 96 Состав списковых значений атрибута .mark\_scale, Marks.scale

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	5-points	Пятибалльная
2	10-points	Десятибалльная
3	100-points	Стобалльная
4	rating	Рейтинговая
5	pass/fail	Зачет-Незачет

Значение для передачи и хранения	Код	Описание
6	Nomarks	Безотметочная
7	7-points	Семибалльная
8	12-points	Двенадцатибалльная

Таблица 97 Состав списковых значений атрибута Marks.work\_type

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

Таблица 98 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 99 Состав списковых значений атрибута documents.type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
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 100 Состав списковых значений атрибута Applications.type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
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 101 Состав списковых значений атрибута Telecom.type

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

Таблица 102 Состав списковых значений атрибута Telecom.use

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	home	Домашний
2	work	Рабочий
3	temp	Временный
4	old	Устаревший
5	mobile	Мобильный

Таблица 103 Состав списковых значений атрибута Address.use

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	home	Домашний

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
2	work	Рабочий
3	temp	Временный
4	old	Устаревший
5	billing	Для счетов

Таблица 104 Состав списковых значений атрибута Address.type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	postal	Почтовый
2	residence	Место жительства
3	temporary	Место пребывания
4	location	Местонахождение

Таблица 105 Состав списковых значений атрибута Restriction.type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	limited	Срочное
2	unlimited	Бессрочное

Таблица 106 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 107 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 108 Состав списковых значений атрибута Service.status

Значение для передачи и хранения	Код	Описание
1	active	Действует

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
2	suspended	Приостановлен
3	error	Ошибка
4	off	Отключен
5	entered-in-error	Введен по ошибке
6	test	Тестовый режим

Таблица 109 Состав списковых значений атрибута Schools.type

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

Таблица 110 Состав списковых значений атрибута Edu\_Locations.status

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	active	Действует

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
2	suspended	Приостановлено
3	inactive	Не действует

Таблица 111 Состав списковых значений атрибута Edu\_Locations.mode

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	instance	Место осуществления образовательной деятельности
2	kind	Класс мест осуществления образовательной деятельности

Таблица 112 Состав списковых значений атрибута Students\_Representatives.relationship

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	son	сын
2	daughter	дочь
3	grandson	внук
4	granddaughter	внучка
5	brother	брать
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 113 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 114 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 115 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 116 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 117 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 118 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 119 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 Рособрнадзора о лишении диплома о высшем образовании
10	court_decision	Решение суда о лишении званий или наград
11	authorized_decision	Решение иного уполномоченного органа

Таблица 120 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 121 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

## Приложение В. Ретроспективные данные

Перечень сущностей для выгрузки ретроспективных данных:

Students  
Classes  
Classes\_Students  
Schools  
Diaries  
Subjects  
Subjects\_Classes  
Periods  
Classes\_Periods  
PMarks (period)  
YMarks (year)  
Commonplanmarks  
Representatives  
Classes\_Students\_Subjects

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": "object",  
                  "properties": {  
                    "chat": {  
                      "type": "object",  
                      "properties": {  
                        "title": {  
                          "type": "string",  
                          "description": "Наименование чата"  
                        }  
                      }  
                    }  
                  }  
                }  
              }  
            }  
          }  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```
    "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 пользователя 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": "OK",
    "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": "stopUserActivity",
"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": {
            "$ref": "#/components/schemas/user"
          }
        },
        "stop_user": {
          "type": "array",
          "description": "Пользователи чата, по которым приостановлены полномочия для отправки сообщений",
          "items": {
            "$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](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 34.11-2012. 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 122).

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 122 Требования к преобразованию данных

Приоритет (номер комбинации)	Комбинация	Требования	Пример значения перед хэшированием	Контрольная сумма
1.	СНИЛС	Только цифры, без пробелов и дефисов	11308219208	622dc07fefb30b7f9e9993bcab6ed7a5b75a241ce079fa3d46e8e4e1684b68ee508f1b4aa7de2551894b0265a05978f86c780ca7f29fc646a5ada3b31a675aeb4
2.	серия паспорта + номер паспорта	Только цифры, разделитель пробел	4507 123456	2388d154ff7b335d3b3e8de54c2c5730fdc8233d456c3595f711b8666536b63cf7f1f87c4d5fbe80910b102bca90c0675592f8f943c8ee65cb6257ab1f466587
3.	номер актовой записи + дата актовой записи	Номер и дата через разделитель пробел. Номер	11010977000260530 4005 20101002	d3716259bb0a907c425be17fc97d22b83955e2d086df9c65c2466e89be7fc7b29127b5c875c998ee7e3bfb5352f848107fa88c6855f5eae34cd067967a99b82e

Приоритет (номер комбинации)	Комбинация	Требования	Пример значения перед хэшированием	Контрольная сумма
	COP	актовой записи – только цифры. Дата актовой записи в формате ГГГГММДД		
4.	серия + номер + дата выдачи COP	Серия, номер, дата выдачи через разделитель пробел. Серия – латиница и кириллица, приведенные к верхнему регистру, без дефиса.  Дата выдачи COP в формате ГГГГММДД	VMЮ 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:**

- 1.1. 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:**

5.1. 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 <sup>4)</sup>	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	

4 Платформа виртуализации Тип №1 - VMWare или Тип №2 - Digital Energy

Наименование ресурса	Тип платформы виртуализации <sup>4)</sup>	Кол-во
Виртуальное дисковое пространство типа «vSAS» (1 ГБ), шт.	Тип 2	
Виртуальное дисковое пространство типа «vSATA» (1 ГБ), шт.	Тип 2	

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 ВМ), 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 (ВМ) 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 ВМ), 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 ВМ), шт.	
Программный ресурс Тип 2 (1 ВМ), 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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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 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.	

Наименование услуги	Состав услуги	Кол-во
Предоставление ПАК машины статистической обработки больших данных	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 Т тип 2 (предоставление оборудования), шт.	
	Модуль вычисления и хранения Т 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 D тип 2 (предоставление оборудования), шт.	
	Модуль вычисления и хранения D тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт.	
	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.	

Наименование услуги	Состав услуги	Кол-во
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.	
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.	

**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

<b>№</b>	<b>ФИО</b>	<b>Контактный телефон</b>	<b>Контактные адреса электронной почты</b>

Таблица 18. Дополнительные ресурсы

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
1		

## Приложение И. Описание сервиса загрузки данных в витрину

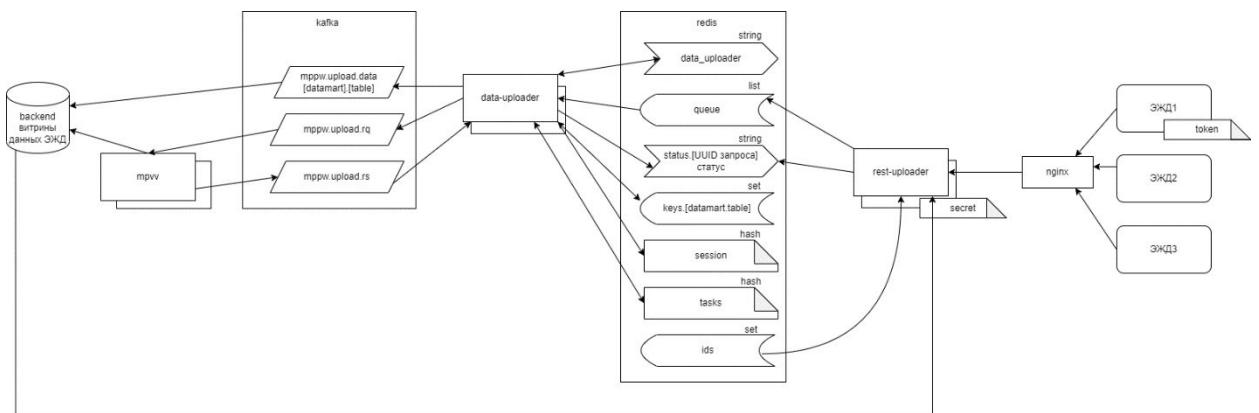
Ограничения:

- 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.java-inuse.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 сетя 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.

Обрабатывая 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).

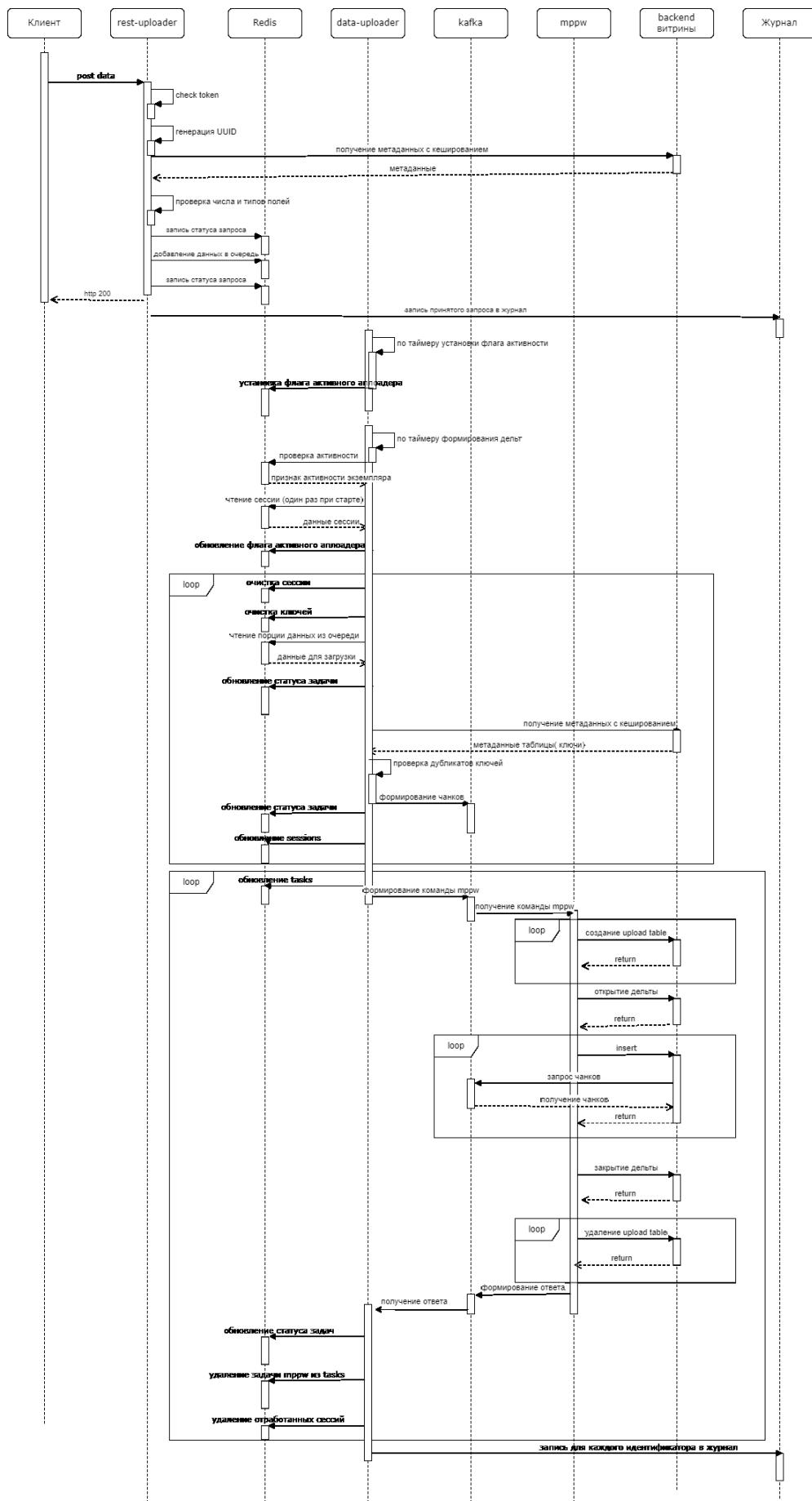


Рисунок 4 Диаграмма последовательности обработки запросов на загрузку данных (только успешный путь)

Компонент data-uploader обеспечивает разбор очереди запросов на загрузку данных и отправляет команды компоненту 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;<sup>8</sup>
- 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 mppw 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 mppw.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.

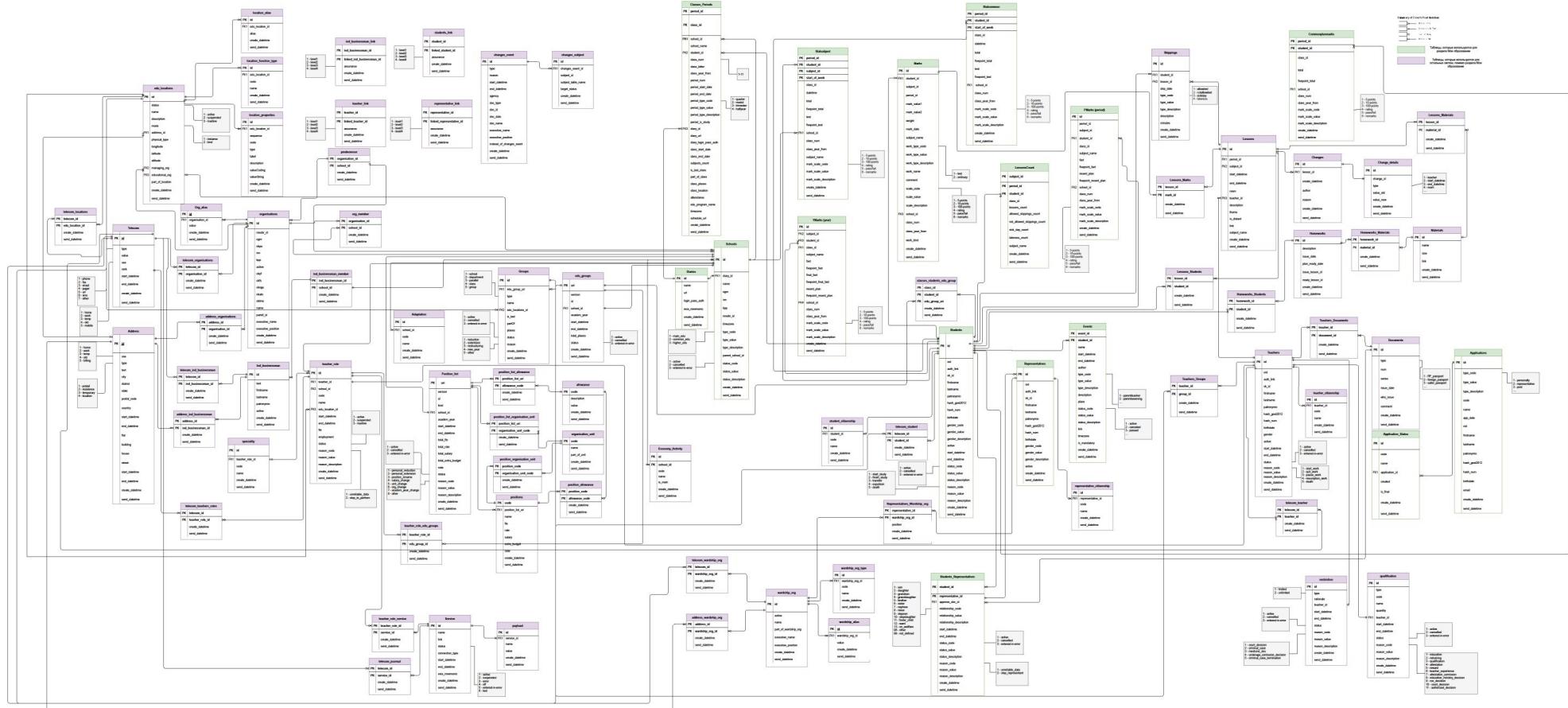
Таблица 123 Статусы обработки запроса и их описания

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 загружаемым файлам CSV:

1. Кодировка - UTF-8 без BOM
2. Заголовок со столбцами должен быть в нижнем регистре и в том же порядке, что колонки в ddl витрины
3. Разделитель точка запятая ;
4. Внутри полей в csv файле должны отсутствовать переносы строк
5. Все поля должны быть экранированы. Экранирование полей осуществляется через двойные кавычки  
пример:  
column\_1;column\_2;column\_3  
"val0\_1";"val0\_2";"val0\_3";"val0\_4"
6. количество данных в атрибутах должно совпадать с количеством заголовков, т.е. в случае если данных нет - должно быть перечисление пустых полей

## Приложение К. Модель данных региональной витрины



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

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия и результаты</b>	<b>Ответственны е</b>	<b>Срок</b>
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 РУОО	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

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**

к Соглашению об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Единые 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 104 листах

## Содержание

Термины и сокращения .....	3
1. Общая информация .....	4
2. Перечень государственных и муниципальных услуг .....	5
3. Требования к взаимодействию с ЕПГУ .....	6
3.1. Требования к взаимодействию с ЕПГУ в части оказания услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала».....	6
3.2. Требования к предоставлению на ЕПГУ сведений о процессе оказания государственных и муниципальных услуг .....	6
3.3. Требования к предоставлению данных в региональные витрины .....	6
3.3.1. Требования к составу и структуре региональных витрин данных .....	8
3.3.2. Порядок подключения Системы к СМЭВ 4.х .....	11
3.4. Требования к обеспечению доступа пользователей к региональным Системам через ЕСИА .....	11
3.4.1. Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для родителей обучающихся.....	12
3.4.2. Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, достигших 18 лет .....	15
3.4.3. Порядок получения доступа к региональной Системе через ЕСИА для обучающихся, не достигших 18 лет .....	17
Приложение А. Описание структуры данных для передачи сведений .....	21
Приложение Б. Ретроспективные данные .....	76
Приложение В. Требования к формированию наборов деперсонализированных идентификаторов .....	77
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 .....	95
Приложение Ж. Модель данных региональной витрины, используемых для взаимодействия с ЕПГУ	
102	
Приложение З. Типовая статусная модель заявлений для передачи на ЕПГУ	
103	
Приложение И. План выполнения работ для РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования	
104	

## 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.х	СМЭВ, функционирующая в соответствии с Методическими рекомендациями по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия версии 4.х
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 06 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 года № 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 перечисленных 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**

#### **3.1. 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).

#### **3.2. 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).

#### **3.3. Требования к предоставлению данных в региональные витрины**

Региональная витрина должна быть создана для каждого субъекта РФ, 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.

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

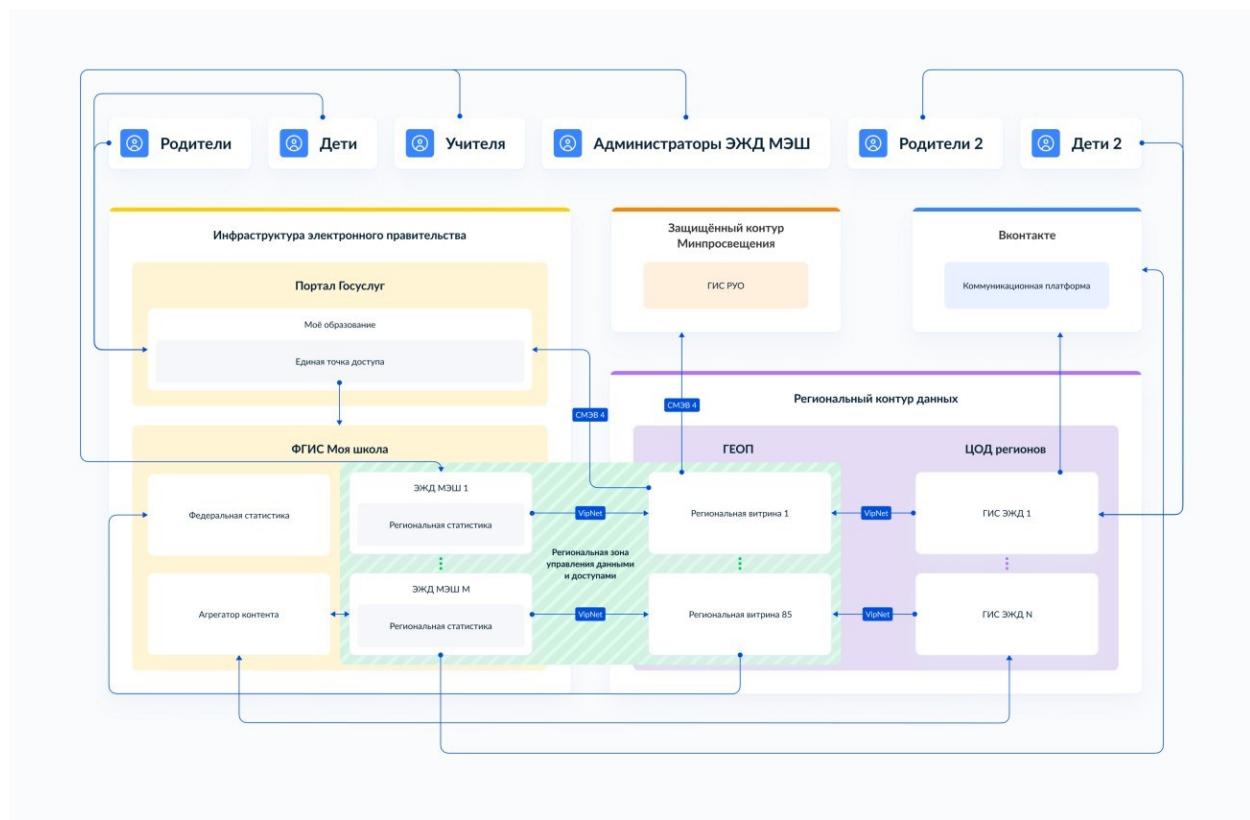


Рисунок 1 Общая схема взаимодействия региональных государственных информационных систем в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕПГУ

Типовое программное обеспечение витрины предоставляется Министерством цифрового развития и массовых коммуникаций РФ 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 РФ 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 выделения 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).

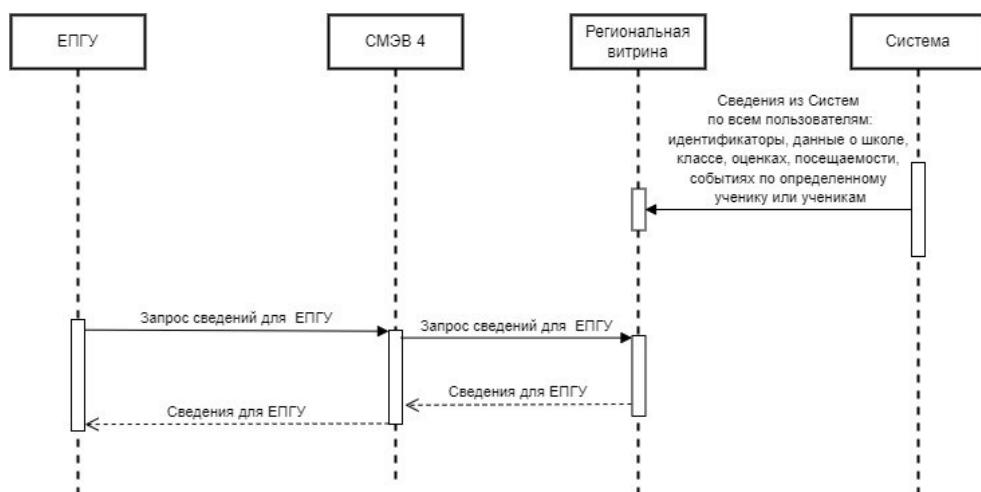


Рисунок 2 Общая схема взаимодействия с ЕПГУ при использовании региональных витрин

### 3.3.1. 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. 21 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.

### **3.3.2. 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 2.5.3.0<sup>1</sup>.

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 п. 5.1.2 Руководства пользователя ЛК УВ<sup>2</sup>.
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.

Установить Агента ПОДД СМЭВ. Дистрибутив Агента и Руководство администратора Агента ПОДД СМЭВ, необходимые для установки, размещены на технологическом портале СМЭВ 3 <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>.

### **3.4. Требования к обеспечению доступа пользователей к региональным Системам через ЕСИА**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 7 сентября 2021 г. N 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

---

<sup>1</sup> Документ размещен на технологическом портале СМЭВ3 <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>

<sup>2</sup> Руководство пользователя ЛК УВ размещено на технологическом портале СМЭВ3 <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>

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 правительства<sup>3</sup>, методическими рекомендациями по использованию Единой системы идентификации и аутентификации<sup>4</sup>.

### **3.4.1. 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).

---

<sup>3</sup> Документ размещен по ссылке <https://digital.gov.ru/ru/documents/4244/>

<sup>4</sup> Документ размещен по ссылке <https://digital.gov.ru/ru/documents/6186/>

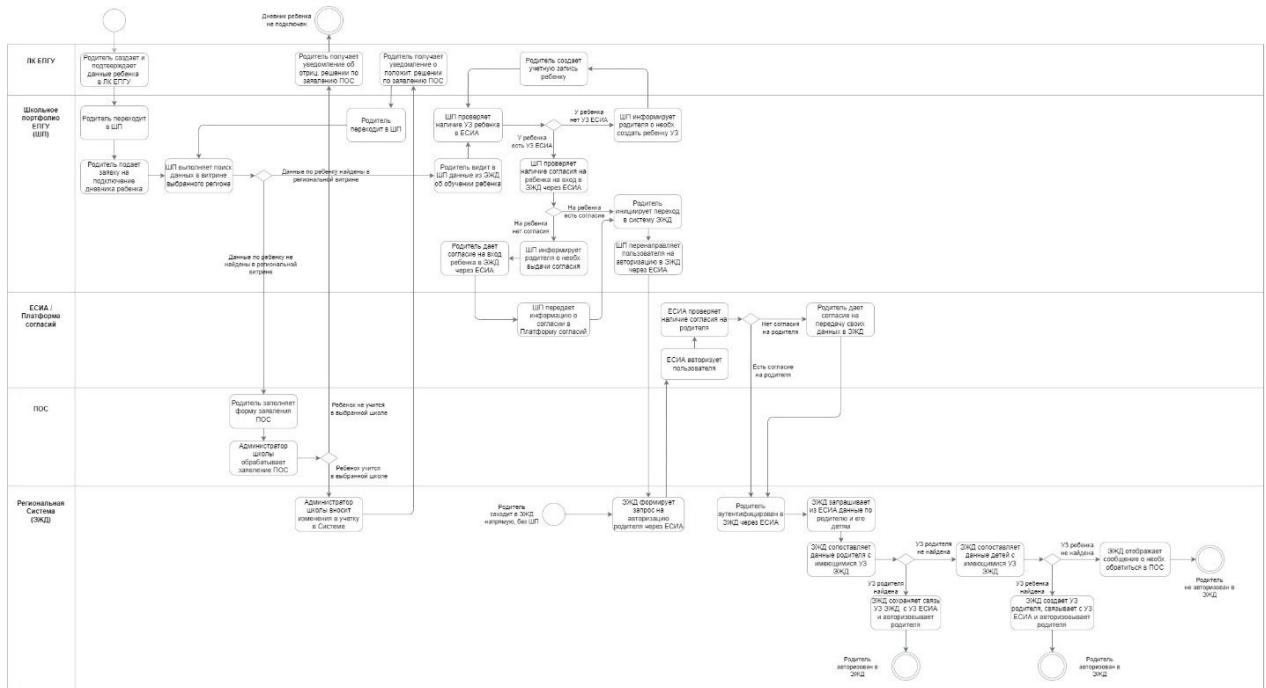


Рисунок 3. Схема идентификации родителя Схема идентификации родителя при переходе в региональную Систему через раздел «Школьное портфолио»

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 данных 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)\*».

### 3.4.2. 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).

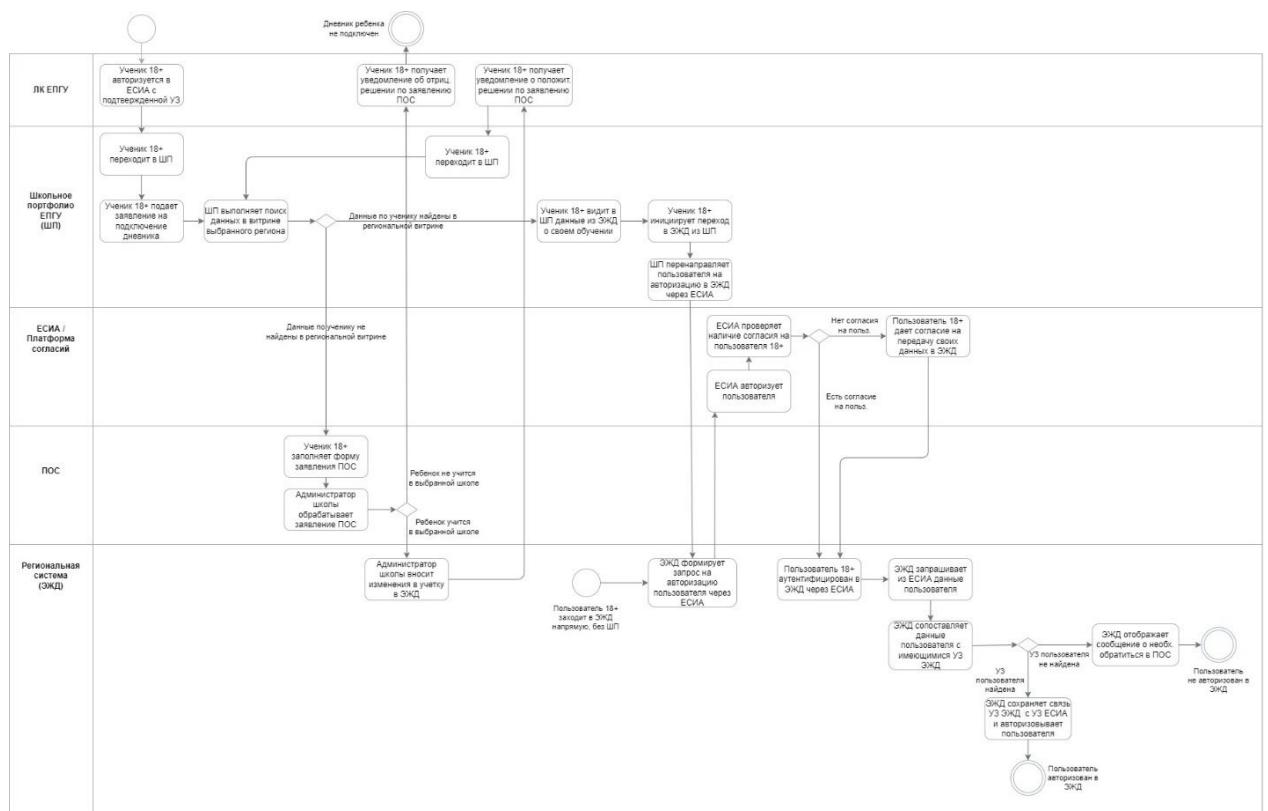


Рисунок 4. Схема идентификации обучающегося, достигшего 18 лет, при переходе в региональную Систему через раздел «Школьное портфолио»

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 обучающего 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 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 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.

### **3.4.3. 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 4.1.1.1<sup>5</sup> и разделе 3.1.5 руководства пользователя ЕСИА<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> <https://digital.gov.ru/ru/documents/6186>

<sup>6</sup> <https://digital.gov.ru/ru/documents/6182/>

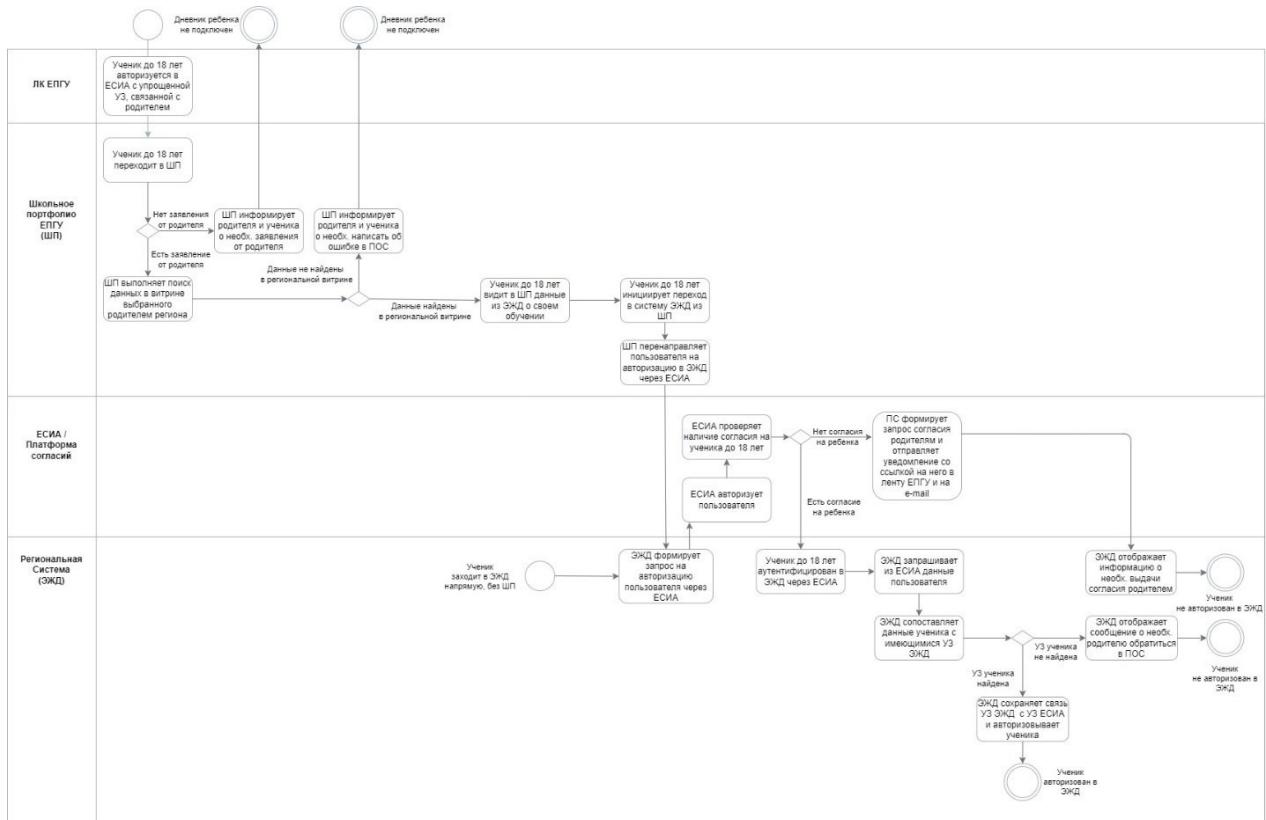


Рисунок 5. Схема идентификации обучающегося, не достигшего 18 лет, при переходе в региональную Систему через раздел «Школьное портфолио»

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 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

№ п.п	Сущность	Описание	Очередность загрузки
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	3
13.	Representatives	Законные представители	1
14.	Students_Representatives	Связь Ученики - Законные представители	2
15.	Applications	Заявления на предоставление государственных услуг в сфере образования	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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
5.	end_datetime	Дата/время окончания события (локальное время школы, не UTC)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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-ДДЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссыльной целостности	Тип данных
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 3 – not_defined не определено			Да	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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.	status_code	Код статуса сведений об обучающемся (см. Таблица 27)			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 30)			Нет	string

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

Таблица 7 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Schools

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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' =	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					‘Schools.diary_id’	
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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
16.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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-паролю (не ЕСИА)			Нет	boolean если не указано считаем значение = false

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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			Да	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		года				
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 удается, необходимо передать значение для 'modul')			Да	string
13.	period_type_value	Значение типа аттестационного периода			Да	integer

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 = false
19.	class_start_date	Дата начала обучения в классе			Да	date
20.	class_end_date	Дата окончания обучения в классе			Нет	date

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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	Местоположение обучения			Нет	string
26.	attendance	Форма пребывания в группе			Да	string
27.	edu_program_name	Наименование программы обучения			Нет	string
28.	timezone	Часовой пояс, в котором располагается			Да	string, формат ±Ч:ММ

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

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

Таблица 11 Состав атрибутов, передаваемых в сущности LessonsCount

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	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			Нет	integer

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		причины				
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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
12.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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 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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ п.п	Атрибут	Описание	РК	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
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,			Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета оценки)	float

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		приведенная к пятибалльной шкале				
8.	test	Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе 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 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 Statcommon.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'=' Statcommon.school_id'	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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- ДДЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
7.	total	Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по всем отметкам			Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета)	string
8.	fivepoint_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
9.	test	Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе по предмету по			Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета)	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		контрольным				
10.	fivepoint_test	Средняя (средневзвешенная) отметка, рассчитанная на неделе 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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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 оценки в классе по предмету			Да	integer
16.	mark_scale_description	Описание шкалы оценки в классе по предмету			Да	string
17.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
18.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

Таблица 15 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Commonplanmarks

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	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			Нет (обязательно в случае наличия оценок для расчета)	float

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		отметкам, приведенная к пятибалльной шкале				
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

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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_descriptio n	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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
13.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:М М

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
5.	mark_value1	Значение первой отметки			Да	string
6.	mark_value2	Значение второй отметки за работу			Нет	string
7.	weight	Вес отметки			Да	float
8.	mark_date	Дата выставления отметки			Да	date, формат ГГГГ-ММ-ДД
9.	subject_name	Наименование предмета			Да	string
10.	work_type_code	Код типа работы (перечень допустимых значений приведен ниже, Таблица 25			Да	string
11.	work_type_value	Значение типа работы			Да	integer
12.	work_type_description	Описание типа работы			Да	string
13.	work_name	Наименование работы			Нет	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
14.	comment	Комментарий учителя			Нет	string
15.	scale_code	Код шкалы оценивания в классе по предмету (перечень допустимых значений приведен ниже, Таблица 24)			Да	string
16.	scale_value	Значение шкалы оценивания в классе по предмету			Да	integer
17.	scale_description	Описание шкалы оценивания в классе по предмету			Да	string
18.	school_id	Идентификатор школы			Да Для всех Marks.school_id должна быть соответствующая запись в таблице Schools с 'School.id'='Marks.school_id'	string
19.	class_num	Номер класса			Да	integer
20.	class_year_from	Год начала обучения в классе			Да	integer, формат ГГГГ
21.	work_kind	Вид работы, в соответствии с категориями работ, принятыми в данной образовательной организации (например,			Нет	string

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

Таблица 17 Состав атрибутов, передаваемых в сущности Representatives

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
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

№ 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 заполнено поле hash_gost2012)	integer
10.	birthdate	Дата рождения			Да	date
11.	gender_code	Пол представителя, допустимые значения: 1 – male - мужской 2 – female - женский 3 – not_defined не определено			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-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

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			Нет	integer

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
		обучающемуся				
5.	relationship_descriptio n	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

№ п. п	Атрибут	Описание	Р К	Ф К	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
14.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)		Да		datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
15.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)		Да		datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
5.	code	Код государственной услуги			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

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
15.	email	Адрес электронной почты пользователя, подавшего заявление			Нет	string
16.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
17.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ-ММ-ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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	string

№ п.п	Атрибут	Описание	PK	FK	Обязательность, требования к ссылочной целостности	Тип данных
					‘Applications.id’=‘Application_Status. application_id’	
5.	created	Дата-время создания статуса			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
6.	is_final	Финальный статус			Да	Boolean
7.	create_datetime	Дата/время создания записи в региональной системе (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ
8.	send_datetime	Дата/время отправки записи в витрину (последнего обновления)			Да	datetime, формат ГГГГ- ММ- ДДТЧЧ:ММ:СС±ЧЧ:ММ

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

Значение для передачи и хранения	Код	Описание
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

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
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

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	Test	Контрольная работа
2	Ordinary	Обычная отметка

Таблица 26 Состав списковых значений атрибута Applications.type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	personally	Лично
2	representative	Через законного (уполномоченного) представителя

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
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

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

Таблица 28 Состав списковых значений атрибута Schools.type

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
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	брать
6	sister	сестра
7	nephew	племянник
8	niece	племянница
9	stepson	пасынок
10	stepdaughter	падчерица
11	foster_child	воспитанник
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

<b>Значение для передачи и хранения</b>	<b>Код</b>	<b>Описание</b>
1	unreliable_data	Недостоверная информация
2	stop_representant	Прекращение представительства

## **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 34.11-2012. 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 32).

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 32 Требования к преобразованию данных

Приоритет (номер комбинации)	Комбинация	Требования	Пример значения перед хэшированием	Контрольная сумма
1.	СНИЛС	Только цифры, без пробелов и дефисов	11308219208	622dc07fefb30b7f9e9993bca6ed7a5b75a241ce079fa3d46e8e4e1684b68ee508f1b4aa7de2551894b0265a05978f86c780ca7f29fc646a5ada3b31a675aeb4
2.	серия паспорта + номер паспорта	Только цифры, разделитель пробел	4507 123456	2388d154ff7b335d3b3e8de54c2c5730fdc8233d456c3595f711b8666536b63cf7f1f87c4d5fbe80910b102bca90c0675592f8f943c8ee65cb6257ab1f466587
3.	номер актовой записи + дата актовой записи	Номер и дата через разделитель пробел. Номер актовой записи – только	1101097700026 05304005 20101002	d3716259bb0a907c425be17fc97d22b83955e2d086df9c65c2466e89be7fc7b29127b5c875c998ee7e3bfb5352f848107fa88c6855f5eae34cd067967a99b82e

<b>Приоритет (номер комбинации)</b>	<b>Комбинация</b>	<b>Требования</b>	<b>Пример значения перед хэшированием</b>	<b>Контрольная сумма</b>
	COP	цифры. Дата актовой записи в формате ГГГГММДД		
4.	серия + номер + дата выдачи COP	Серия, номер, дата выдачи через разделитель пробел. Серия – латиница и кириллица, приведенные к верхнему регистру, без дефиса.  Дата выдачи COP в формате ГГГГММДД	VMЮ 123456 20101002	81b5998138e0850e5bd2819ab3cb0f6bde5bbd35c8897399de0a2da76eb84616371a7 7fb2580aa289cd926af2bf60578414e13db3261f8a85a83e660b250a0fd

## 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:**

- 1.1. 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:**

5.1. 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 <sup>7)</sup>	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	

7 Платформа виртуализации Тип №1 - VMWare или Тип №2 - Digital Energy

Наименование ресурса	Тип платформы виртуализации <sup>7)</sup>	Кол-во
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	

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»	

Наименование ресурса	Кол-во
(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 ВМ), 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 (ВМ) 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 ВМ), 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 ВМ), шт.	
Программный ресурс Тип 2 (1 ВМ), 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
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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

<b>№</b>	<b>Наименование ресурса</b>	<b>Кол-во</b>
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.	

Наименование услуги	Состав услуги	Кол-во
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.	
	Базовый модуль управления и распределения тип 2 (предоставление ПО для баз данных), шт.	
	Модуль вычисления и хранения тип 2 (предоставление	

Наименование услуги	Состав услуги	Кол-во
	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.	

Наименование услуги	Состав услуги	Кол-во
	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 адреса электронной почты

Таблица 18. Дополнительные ресурсы

№	Наименование ресурса	Кол-во
1		

## Приложение Е. Описание сервиса загрузки данных в витрину

Ограничения:

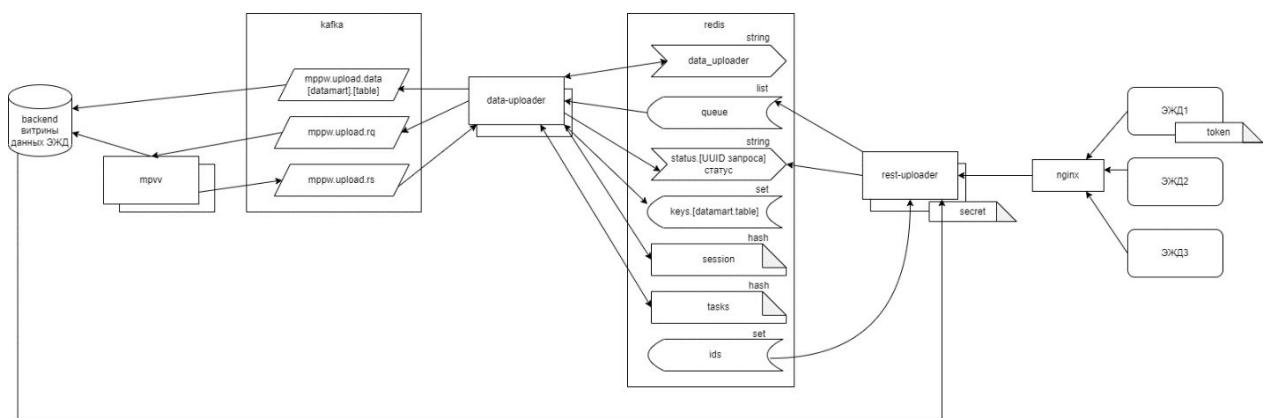
- Однопоточная загрузка данных из буфера в витрину.
- Размер загружаемого файла в одном запросе не более 512Мб- ограничение Redis.

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.java-inuse.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 сетя 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.

Обрабатывая 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 6).

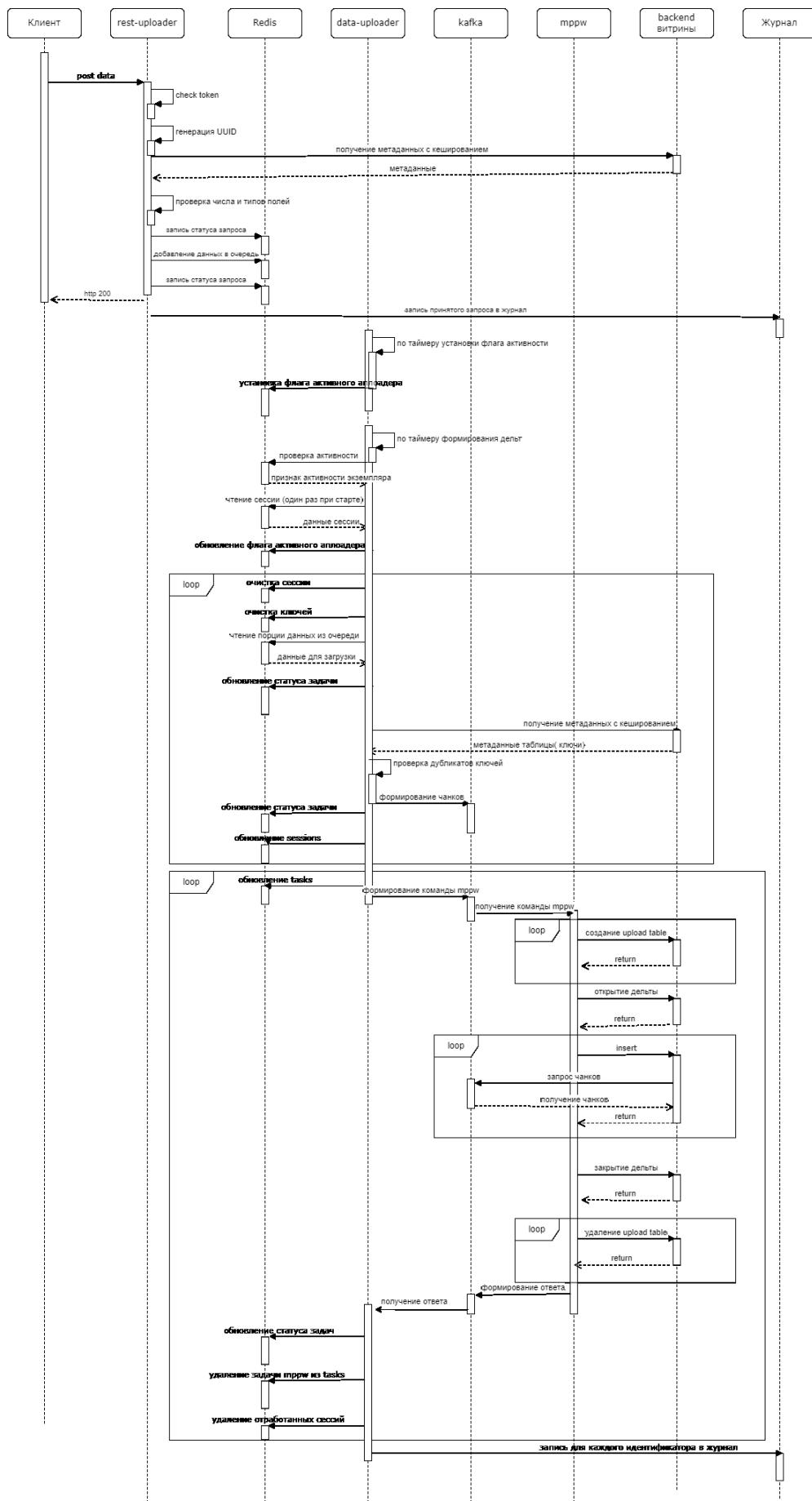


Рисунок 6 Диаграмма последовательности обработки запросов на загрузку данных (только успешный путь)

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;<sup>8</sup>
- 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 mppw 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 mppw.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.

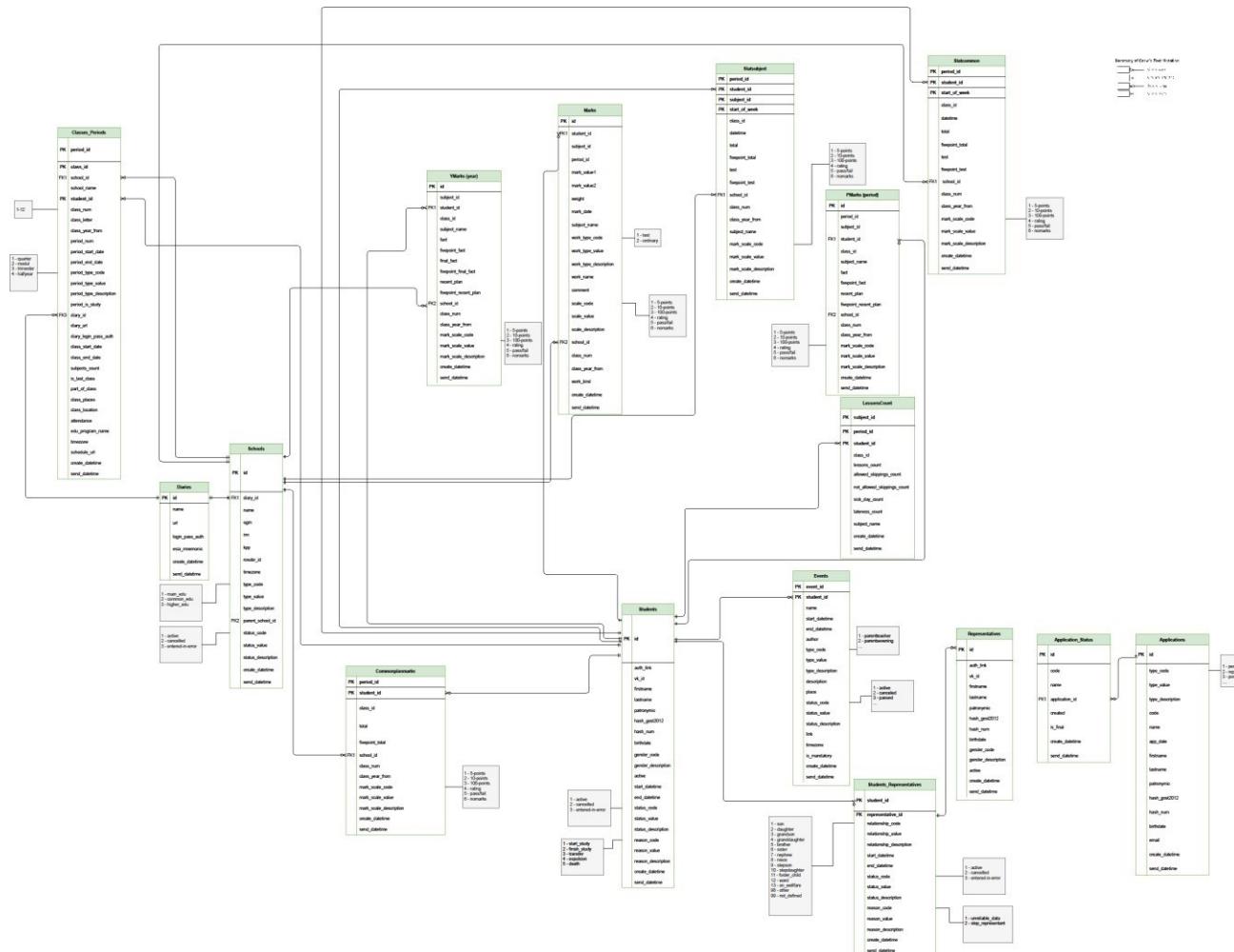
Таблица 33 Статусы обработки запроса и их описания

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 загружаемым файлам CSV:

1. Кодировка - UTF-8 без BOM
2. Заголовок со столбцами должен быть в нижнем регистре и в том же порядке, что колонки в ddl витрины
3. Разделитель точка запятая ;
4. Внутри полей в csv файле должны отсутствовать переносы строк
5. Все поля должны быть экранированы. Экранирование полей осуществляется через двойные кавычки  
пример:  
column\_1;column\_2;column\_3  
"val0\_1";"val0\_2";"val0\_3";"val0\_4"
6. количество данных в атрибутах должно совпадать с количеством заголовков, т.е. в случае если данных нет - должно быть перечисление пустых полей

## Приложение Ж. Модель данных региональной витрины, используемых для взаимодействия с ЕПГУ



### 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**

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия и результаты</b>	<b>Ответственные</b>	<b>Срок</b>
1	Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ЕСИА в рамках вступления в силу поправок в федеральный закон 273-ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»	Минцифры России, Орловская область	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 Орловская область	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 Орловская область	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 Орловская область	30.03.2023
5	Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ФГИС «Моя школа»	Минцифры России Орловская область	01.07.2023
6	Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с Коммуникационной платформой ФГИС «Моя школа»	Минцифры России Орловская область	01.07.2023
7	Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с миниаппом VK	Минцифры России Орловская область	01.07.2023
8	Интеграция РГИС в сфере общего образования и среднего профессионального образования с ГИС РУОО	Минцифры России Орловская область	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	Орловская область	01.09.2025

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 3**

к Соглашению об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг от \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_

**ТИПОВОЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОЗДАНИЮ ВИТРИНЫ ДАННЫХ  
«Мое образование»**

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия и результаты</b>	<b>Ответственные</b>	<b>Срок</b>
1	Направлена заявка в ГЕОП на выделение инфраструктуры	Орловская область	15.11.2022
2	Предоставлена инфраструктура в соответствии с заявкой в ГЕОП	Минцифры России	15.11.2022
3	Установлено и настроено ПО витрины данных, ПО агента ПОДД СМЭВ, обеспечена сетевая связность с ПОДД СМЭВ	Минцифры России	25.11.2022
4	Проведена первоначальная загрузка данных на витрину (объем)	Орловская область	25.11.2022
5	Информационные системы субъекта РФ настроены для обновления данных на витрине данных в соответствии с ЕФТТ через REST API	Орловская область	01.12.2022
6	Информационные системы субъекта РФ зарегистрированы в ЛК УВ, подключены к продуктивной среде ПОДД СМЭВ, предоставлены все необходимые данные для настройки Агента ПОДД витрины	Орловская область	25.11.2022
7	Витрина данных подключена к продуктивной среде ПОДД СМЭВ	Минцифры России	20.12.2022
8	Запуск услуги на ЕПГУ в продуктивном контуре с использованием витрины данных	Минцифры России	30.12.2022
9	Подписан и направлен Акт в Минцифры России	Орловская область	не позднее 15.12.2022

## **ПРИЛОЖЕНИЕ № 4**

к Соглашению об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

## **ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ**

1. Оказание информационно-технического сопровождения внедрения типового программного обеспечения витрин данных участниками взаимодействия.
2. Оказание расширенного информационно-технического сопровождения внедрения типового программного обеспечения витрин данных участниками взаимодействия с возможностью дополнительного привлечения технических специалистов.
3. Обеспечить выделение в Государственной единой облачной платформе необходимых программно-аппаратных ресурсов для создания и наполнения Витрины данных
4. Оказание информационно-технического сопровождения размещения модели государственных данных в федеральной государственной информационной системе «Единая информационная платформа национальной системы управления данными» (далее – ФГИС «ЕИП НСУД») или внесению изменений в ФГИС «ЕИП НСУД» участниками взаимодействия по следующим процессам:
  - заведение объектов и их атрибутов, хранящихся на витрине данных либо в модели государственных данных;
  - контроль качества загруженных данных, помочь в разработке и отладке запросов ФГИС «ЕИП НСУД»;
  - регистрация информационных ресурсов в ФГИС «ЕИП НСУД» и в подсистеме обеспечения доступа к данным единой системы межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ, ПОДД);
  - изменение модели государственных данных в ФГИС «ЕИП НСУД».
5. Оказание информационно-технического сопровождения разработки процедур извлечения, загрузки и трансформации данных участниками взаимодействия по следующим процессам:
  - настройка процедур по корректировке данных;
  - оптимизация скорости и надежности загрузки (размер дельт, учет связанных сервисов типа S3, конфигурация диспетчеров сообщений);

оказание информационно-технического сопровождения по форматам выгрузки данных и способам обработки данных витриной данных участников взаимодействия;

организация регулярной сверки загруженных данных (рекомендации по построению процесса, архитектуры).

6. Оказание информационно-технического сопровождения по настройке витрины данных участниками взаимодействия по следующим процессам:

установка программного обеспечения;

организация нагрузочного тестирования (предоставление примеров скриптов, решение типовых проблем с эмулятором и витриной, анализ результата нагрузочного тестирования);

расширение состава данных на витрине данных, корректировка модели государственных данных;

настройка адаптера BLOB;

настройка сервиса печатных форм;

настройка (корректировка) шаблонов сервиса печатных форм.

7. Оказание информационно-технического сопровождения настройки инфраструктуры, предназначеннной для функционирования витрины данных, последующим процессам:

расчёт и (или) оптимизация требований к инфраструктуре; формирование схемы развертывания;

расширение (масштабирование) витрины данных;

настройка облачной инфраструктуры для витрины данных и хранилища S3.

8. Оказание информационно-технического сопровождения настройки взаимодействия со СМЭВ участников взаимодействия по следующим процессам:

открытие портов и организация сетевой связности витрины данных со СМЭВ;

настройка агента СМЭВ3 для взаимодействия со СМЭВ3;

разработка, настройка, корректировка шаблонов для взаимодействия витрины данных со СМЭВ3;

настройка адаптера ПОДД, агента ПОДД на инфраструктуре витрины данных;

первичная настройка и оптимизация взаимодействия адаптера ПОДД с агентом ПОДД;

проведение инструктажа по заполнению шаблонов артефактов, валидация подготовленных артефактов внедрения;

проведение инструктажа по подготовке участника взаимодействия к процессу внедрения

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к Соглашению об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

### Состав сведений для выгрузки данных на Витрину данных

Необходимо предоставить данные участников образовательных отношений за 2019 – 2020, 2020 – 2021, 2021 – 2022 учебные годы.

Структура передаваемых данных приведена в разделе 2.1.2 «Описание структуры данных для взаимодействия ЭЖД с витриной раздела «Мое образование» Требований.

Перечень данных, необходимых для предоставления:

№ п.п	Сущность	Описание	Номер таблицы в ЕФТТ
1.	Children	Данные детей	Таблица 2
2.	Students	Обучающиеся	Таблица 4
3.	Classes	Классы	Таблица 6
4.	Classes_Students	Связь класс – обучающийся	Таблица 7
5.	Schools	Школы	Таблица 8
6.	Diaries	Дневники	Таблица 9
7.	Subjects	Предметы	Таблица 10
8.	Subjects_Classes	Связь предмет – класс	Таблица 11
9.	Periods	Аттестационные периоды	Таблица 13
10.	Classes_Periods	Связь класс – аттестационный период	Таблица 14
11.	PMarks (period)	Отметки за период	Таблица 15
12.	YMarks (year)	Годовые и финальные отметки	Таблица 17

<b>№ п.п</b>	<b>Сущность</b>	<b>Описание</b>	<b>Номер таблицы в ЕФТТ</b>
13.	Commonplanmarks	Общая статистика по всем предметам для обучающегося за период	Таблица 22
14.	Representatives	Законные представители	Таблица 24
15.	Classes_Students_Subjects	Связь Классы – Обучающиеся – Предметы	Таблица 31

## **ПРИЛОЖЕНИЕ № 6**

к Соглашению об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных услуг от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

## **АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**

Г. \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» 202\_\_ г.

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, выступающее в качестве оператора федеральной государственной информационной системы «Единая информационная платформа национальной системы управления данными», единой системы межведомственного электронного взаимодействия, далее именуемое «Оператор», в лице заместителя Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Качанова Олега Юрьевича, действующего на основании доверенности от 17 ноября 2021 г. № 144, с одной стороны, и Департамент образования Орловской области, далее именуемое «Участник», в лице в лице члена Правительства Орловской области – руководителя Департамента образования Орловской области Карлова Алексея Ивановича, действующего на основании Положения о Департаменте образования Орловской области, утвержденного постановлением Правительства Орловской области от 22 декабря 2014 года № 394 «Об утверждении Положения о Департаменте образования Орловской области», распоряжения Губернатора Орловской области от 7 декабря 2021 года № 206-рк, совместно именуемые «Стороны», составили и подписали настоящий акт выполненных работ о нижеследующем:

1. Оператор в рамках заключенного соглашения об информационном взаимодействии при передаче данных участников образовательных отношений, содержащихся в региональных информационных системах в сфере общего образования и среднего профессионального образования, на витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и их предоставления в федеральную государственную информационную систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных государственных и муниципальных

услуг от «\_\_» 202\_\_ г. №\_\_\_\_\_, заключенного между Оператором и Участником, при предоставлении государственной услуги «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости» (далее – Услуга) в электронной форме с использованием витрины данных «Мое образование», создаваемой Департаментом образования Орловской области, являющегося владельцем витрины данных (далее – Витрина данных), обеспечил выполнение работ в следующем составе:

№ п/п	Наименование работ
1.	...
2.	...

2. Участник подтверждает ввод в эксплуатацию Витрины данных в целях предоставления Услуги.

3. Настоящий Акт составлен в 2(двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

**ОПЕРАТОР**

Заместитель Министра цифрового  
развития, связи и массовых  
коммуникаций Российской Федерации

/ О.Ю. Качанов  
(подпись / ФИО)

М.П.

**УЧАСТНИК**

Член Правительства Орловской  
области – руководитель  
Департамента образования  
Орловской области

/А. И. Карлов  
(подпись / ФИО уполномоченного лица)

М.П.

Приложение  
к письму Департамента образования  
Орловской области  
от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Контактные данные лиц,  
ответственных за реализацию соглашения об информационном  
взаимодействии при передаче данных участников образовательных  
отношений, содержащихся в региональных информационных системах в  
сфере общего образования и среднего профессионального образования, на  
витрину данных, в целях отображения указанных сведений в федеральной  
государственной информационной системе «Единый портал  
государственных и муниципальных услуг (функций)» и их  
предоставления в федеральную государственную информационную  
систему «Моя школа», в том числе для оказания отдельных  
государственных и муниципальных услуг

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Должность, место работы	Контактные данные
1	Сиянова Екатерина Сергеевна	Заместитель начальника управления – начальник отдела в сфере воспитания и общего образования управления региональной образовательной политики Департамента образования Орловской области	телефон рабочий: 8(4862)598528, телефон мобильный: +79208036166 адрес электронной почты: <a href="mailto:sies@adm.orel.ru">sies@adm.orel.ru</a>
2	Логутеев Дмитрий Сергеевич	Директор бюджетного учреждения Орловской области «Региональный центр оценки качества образования»	телефон рабочий: 8(4862)598528, телефон мобильный: +79192642793 адрес электронной почты: <a href="mailto:orcoko@orel-region.ru">orcoko@orel-region.ru</a>
3	Орехов Григорий Сергеевич	Начальник отдела цифровой трансформации сферы образования бюджетного учреждения Орловской области «Региональный центр оценки качества образования»	телефон рабочий: 8(4862)598528, телефон мобильный: +79536147084 адрес электронной почты: <a href="mailto:orcoko@orel-region.ru">orcoko@orel-region.ru</a>



# ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПРИКАЗ

24 Ноя 2022

г. Орёл

№ 1740

Об утверждении плана мероприятий «дорожная карта» по созданию витрины данных «Мое образование» (1 этап внедрения ФГИС «Моя школа»)

В целях исполнения 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», приказываю:

1. Назначить ответственных лиц за осуществление информационного взаимодействия с Департаментом развития инфраструктуры электронного правительства Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и выполнение работ по созданию витрины данных «Мое образование» (1 этап внедрения ФГИС «Моя школа») согласно приложению 1 к настоящему приказу.

2. Утвердить план мероприятий «дорожная карта» по созданию витрины данных «Мое образование» (1 этап внедрения ФГИС «Моя школа») согласно приложению 2 к настоящему приказу.

2. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя руководителя Департамента – начальника управления финансов Департамента образования Орловской области (Коростелева И. В.), заместителя руководителя Департамента – начальника управления региональной образовательной политики Департамента образования Орловской области (Патова Т. К.).

Исполняющий обязанности  
руководителя Департамента образования  
Орловской области

В. В. Агибалов

Приложение 1  
к приказу Департамента образования  
Орловской области  
от 24 Ноя 2022 № 1740

Список ответственных лиц за осуществление информационного взаимодействия  
с Департаментом развития инфраструктуры электронного правительства  
Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации и выполнение работ по созданию витрины данных  
«Мое образование» (1 этап внедрения ФГИС «Моя школа»)

Фамилия, Имя, Отчество	Должность
Сиянова Екатерина Сергеевна	<ul style="list-style-type: none"><li>заместитель начальника управления</li><li>начальник отдела в сфере воспитания и общего образования управления образовательной политики Департамента образования Орловской области;</li></ul>
Логутеев Дмитрий Сергеевич	<ul style="list-style-type: none"><li>директор бюджетного учреждения Орловской области «Региональный центр оценки качества образования»;</li></ul>
Орехов Григорий Сергеевич	<ul style="list-style-type: none"><li>начальник отдела цифровой трансформации сферы образования бюджетного учреждения Орловской области «Региональный центр оценки качества образования»</li></ul>

Приложение 2  
к приказу Департамента образования  
Орловской области

от 24.10.2022 № 1740

План мероприятий «дорожная карта» по созданию витрины данных «Мое образование»

№ п/п	Мероприятия и результаты	Ответственные	Срок
1	Направлена заявка в ГЕОП на выделение инфраструктуры	Орловская область	25.11.2022
2	Предоставлена инфраструктура в соответствии с заявкой в ГЕОП	Минцифры России	25.11.2022
3	Установлено и настроено ПО витрины данных, ПО агента ПОДД СМЭВ, обеспечена сетевая связность с ПОДД СМЭВ	Минцифры России	25.11.2022
4	Проведена первоначальная загрузка данных на витрину (объем)	Орловская область	25.11.2022
5	Информационные системы субъекта РФ настроены для обновления данных на витрине данных в соответствии с ЕФГТ через REST API	Орловская область	01.12.2022
6	Информационные системы субъекта РФ зарегистрированы в ЛК УВ, подключены к продуктивной среде ПОДД СМЭВ, предоставлены все необходимые данные для настройки Агента ПОДД витрины	Орловская область	25.11.2022
7	Витрина данных подключена к продуктивной среде ПОДД СМЭВ	Минцифры России	20.12.2022
8	Запуск услуги на ЕПГУ в продуктивном контуре с использованием витрины данных	Минцифры России	30.12.2022
9	Подписан и направлен Акт в Минцифры России	Орловская область	не позднее 15.12.2022