

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УЧАСТИЯ СЕМЬИ И  
ОБЩЕСТВЕННОСТИ В УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЩЕДОСТУПНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
НАВИГАТОРА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ  
ПРОГРАММАМ (С РЕГИОНАЛЬНЫМИ И  
МУНИЦИПАЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ)**

Функциональные требования для региональных навигаторов  
по дополнительным общеобразовательным программам

Москва  
2017

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
1.1 Назначение документа .....	5
1.2 Обзор текущего состояния предметной области .....	6
1.3 Описание автоматизируемой деятельности .....	9
<b>2 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО НАВИГАТОРА .....</b>	<b>14</b>
<b>3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО НАВИГАТОРА.....</b>	<b>19</b>
3.1 Цели работ.....	19
3.2 Задачи работ .....	19
<b>4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕГИОНАЛЬНОМУ НАВИГАТОРУ .....</b>	<b>21</b>
4.1 Подход к реализации .....	21
4.2 Требования к составу модулей .....	22
4.3 Требования к составу реестров.....	23
4.4 Требования к функциям.....	24
4.4.1 Личный кабинет с портфолио учащегося, историей просмотров, историей заявок на Программы и Мероприятия .....	24
4.4.2 Модуль публикации информационных статей .....	25
4.4.3 Модуль отображения, фильтрации, сортировки и поиска Программ и Мероприятий в каталоге .....	27
4.4.4 Модуль отзывов и оценки качества Программ и Мероприятий .....	29
4.4.5 Модуль подбора и рекомендации Программ и Мероприятий.....	30
4.4.6 Модуль личного кабинета представителя учреждения дополнительного образования....	30
4.4.7 Модуль e-mail уведомлений .....	38
4.4.8 Модуль электронных билетов .....	42
4.4.9 Модуль аналитики и статистики .....	43
4.4.10 Модуль автоматических информационных уведомлений организаторам Программ и Мероприятий в личном кабинете .....	43
4.4.11 Система управления порталом Навигатора и модуль управления ролями пользователей	44
4.4.12 Модуль модерации программ и мероприятий .....	47
4.5 Технические требования.....	48

4.6	Требования к интеграции с информационным модулем автоматизированного сбора и анализа данных по организациям, программам, мероприятиям дополнительного образования и основным статистическим показателям охвата детей дополнительным образованием в субъектах Российской Федерации .....	50
-----	---	----

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПРАВОЧНИКИ..... 55**

Справочник 1 (статус информационной статьи).....	55
Справочник 2 (статус отзыва о Программе или Мероприятии) .....	55
Справочник 3 (ведомственная принадлежность) .....	55
Справочник 4 (уровни подчиненности).....	55
Справочник 5 (организационно-правовые формы).....	55
Справочник 6 (статусы Программ и Мероприятий) .....	57
Справочник 7 (размерность продолжительности программ) .....	58
Справочник 8 (формы обучения).....	58
Справочник 9.1. (направления Программ) .....	58
Справочник 9.2. (профили Программ).....	58
Справочник 10 (статусы заявок) .....	61
Справочник 11 (тип программы) .....	61

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ИНТЕРФЕЙС ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ (API) ..... 62**

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Региональный Навигатор, Навигатор – региональный и муниципальный компонент Федерального навигатора по дополнительным образовательным программам.

Организатор – учреждение или организация дополнительного образования детей, реализующая дополнительные общеобразовательные программы для детей.

Представитель организатора – физическое лицо, ответственное за актуальность информации об учреждении дополнительного образования детей, дополнительных общеобразовательных программах, реализуемых в учреждении, заявках на обучение по таким программам.

Программа – учебная программа дополнительного образования.

Мероприятие – мероприятие, проводимое с целью реализации потребностей и запросов обучающихся (воспитанников) помимо деятельности в рамках основной образовательной программы (например, конкурсы, соревнования, олимпиады в рамках дополнительного образования детей).

Заявка – уведомление для Организатора от родителя (законного представителя ребенка) о намерении участия ребенка в указанной Программе или Мероприятии.

API – Application Programming Interface, интерфейс Информационного модуля для обмена данными об Организаторах, Программах и Мероприятиях с Региональными навигаторами дополнительного образования детей.

HTML – HyperText Markup Language – «язык гипертекстовой разметки», стандартизированный язык разметки документов в Интернете.

HTTP – HyperText Transfer Protocol – «протокол передачи гипертекста» – протокол прикладного уровня передачи данных.

IFRAME – технология, которая позволяет в определенном окне страницы отображать содержимое другой страницы.

URL – Uniform Resource Locator – «единообразный локатор (определитель местонахождения) ресурса» – стандартизированный способ записи адреса ресурса в сети Интернет.

JSON – JavaScript Object Notation, текстовый формат обмена данными, основанный на языке программирования JavaScript.

REST – Representational State Transfer – «передача состояния представления» – архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети.

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Назначение документа

Настоящим документом определяются функциональные требования для Региональных Навигаторов по дополнительным общеобразовательным программам, а также принципы их взаимодействия с информационным модулем автоматизированного сбора и анализа данных по организациям, программам, мероприятиям дополнительного образования и основным статистическим показателям охвата детей дополнительным образованием в субъектах Российской Федерации.

Функциональные требования служат основой для дальнейшего проектирования и разработки типовой конфигурации Регионального Навигатора и содержат требования к системе в соответствии с организацией и функционированием Государственных информационных систем.

Функциональные требования разработаны с учетом требований следующих стандартов:

- ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- РД 50-34.698-90 «Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
- ГОСТ 19.101-77 «Единая система программной документации (ЕСПД). Виды программ и программных документов»;
- ГОСТ 19.103-77 «Единая система программной документации (ЕСПД). Обозначения программ и программных документов»;
- ГОСТ 19.105-78 «Единая система программной документации (ЕСПД). Общие требования к программным документам»;

- ГОСТ 19.106-78 «Единая система программной документации (ЕСПД). Требования к программным документам, выполненным печатным способом»;
- ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

Данный документ разработан в рамках проекта «Совершенствование механизмов участия семьи и общественности в управлении развитием системы дополнительного образования детей с использованием общедоступного федерального навигатора по дополнительным образовательным программам (с региональными и муниципальными компонентами)», проводимому в рамках мероприятия 3.2 «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей» задачи 3 «Реализация мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие эффективной системы дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы.

## **1.2 Обзор текущего состояния предметной области**

В постиндустриальном обществе, где решены задачи удовлетворения базовых потребностей человека, на передний план выдвигаются ценности самовыражения, личностного роста и гражданской солидарности. Применительно к образованию это означает переход от задачи обеспечения доступности и обязательности общего, "массового" образования к задаче проектирования пространства персонального образования для самореализации личности. Образование становится не только средством освоения всеобщих норм, культурных образцов и интеграции в социум, но создает возможности для реализации фундаментального вектора процесса развития человека, поиска и обретения человеком самого себя.

Одним из основных социальных институтов, обеспечивающих воспитательный процесс и развитие индивидуальных способностей детей, являются учреждения дополнительного образования детей. Главным отличием которых от общеобразовательных учреждений является личностная ориентированность процессов обучения, выраженная правом выбора вида деятельности, уровня сложности и темпа

освоения образовательной программы дополнительного образования в избранной сфере познания.

Гибкость дополнительного образования детей как открытой социальной системы позволяет обеспечить условия для формирования лидерских качеств, развития социального творчества, формирования социальных компетенций.

Важной отличительной чертой дополнительного образования детей также является открытость, которая проявляется в следующих аспектах:

- нацеленность на взаимодействие с социально-профессиональными и культурно-досуговыми общностями взрослых и сверстников, занимающихся тем же или близким видом деятельности;
- возможность для педагогов и учащихся включать в образовательный процесс актуальные явления социокультурной реальности, опыт их проживания и рефлексии;
- благоприятные условия для генерирования и реализации общественных как детских (подростковых), так и взрослых инициатив и проектов, в том числе развития волонтерства и социального предпринимательства.

Согласно основным положениям Концепции развития дополнительного образования детей (утвержденной распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р), в дополнительном образовании детей познавательная активность личности выходит за рамки собственно образовательной среды в сферу самых разнообразных социальных практик. Становясь членами высоко мотивированных детско-взрослых образовательных сообществ, дети и подростки получают широкий социальный опыт конструктивного взаимодействия и продуктивной деятельности. В этих условиях дополнительное образование осознается не как подготовка к жизни или освоение основ профессии, а становится основой непрерывного процесса саморазвития и самосовершенствования человека как субъекта культуры и деятельности.

Кроме того, дополнительное образование детей, помимо обучения, воспитания и творческого развития личности, позволяет решать ряд других социально значимых проблем, таких как: обеспечение занятости детей, их самореализация и социальная адаптация, формирование здорового образа жизни, профилактика безнадзорности, правонарушений и других асоциальных проявлений среди детей и подростков. На основе дополнительного образования детей решаются проблемы обеспечения качественного

образования по выбору, социально-экономические проблемы детей и семьи, оздоровления российского общества в целом.

Таким образом, роль системы дополнительного образования в подготовке подрастающего поколения в настоящее время существенно возрастает. Она призвана решить важнейшую социальную проблему, связанную с выявлением и развитием тех задатков и способностей детей, которые обеспечат их устойчивое саморазвитие в жизни.

Дополнительное образование детей является важным фактором повышения социальной стабильности и справедливости в обществе посредством создания условий для успешности каждого ребенка независимо от места жительства и социально-экономического статуса семей. Оно выполняет функции "социального лифта" для значительной части детей, которая не получает необходимого объема или качества образовательных ресурсов в семье и общеобразовательных организациях, компенсируя, таким образом, их недостатки, или предоставляет альтернативные возможности для образовательных и социальных достижений детей, в том числе таких категорий, как дети с ограниченными возможностями здоровья, дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации.

С ростом заинтересованности семей в дополнительном образовании детей, в том числе на платной основе, растет число детей дошкольного возраста, вовлекаемых в дополнительные общеобразовательные программы.

С другой стороны, дополнительное образование, в значительной мере осуществляется специалистами, профессионалами, мастерами своего дела, что обеспечивает его разносторонность, привлекательность, уникальность и, в конечном счете, – результативность как практико-ориентированного образования.

Растущий спрос на услуги дополнительного образования стимулировал развитие образовательных инициатив как коммерческих, так и некоммерческих организаций и увеличение количества реализуемых дополнительных образовательных программ.

Развиваются образовательные технологии, расширяются применяемые образовательные формы (сетевое, электронное обучение и др.).

Развивается рынок услуг и сервисов информального образования (образовательные онлайн-ресурсы, виртуальные читальные залы, мобильные приложения и др.).

Таким образом, сфера дополнительного образования детей создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к

глобальным знаниям и информации, опережающего обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны. Фактически эта сфера становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего, а персонализация дополнительного образования определяется как ведущий тренд развития образования в XXI веке.

Все это позволяет охватить дополнительным образованием более 60 процентов юных россиян в возрасте от 5 до 18 лет.

Тем не менее, доступность и качество дополнительного образования сильно отличается в разных субъектах Российской Федерации. Инфраструктура современного дополнительного образования детей в массе своей создана десятилетия назад и отстает от современных требований. Система испытывает острый дефицит в современном оборудовании и инвентаре, учебных пособиях, компьютерной технике, в обеспечении качественной интернет-связью, особенно для реализации высокотехнологичных программ.

### **1.3 Описание автоматизируемой деятельности**

Автоматизируемая деятельность имеет отношение к сфере организационно-информационных отношений между организациями дополнительного образования, организаторами Программ и Мероприятий дополнительного образования, родителями детей, органами муниципальной и региональной власти и позволяет автоматизировать или иным способом улучшить процессы этого взаимодействия.

Очевидна возможность значительно упростить для населения доступ к информации о доступных Программах и Мероприятиях дополнительного образования, повысить его качественные и количественные характеристики; упростить процедуру подачи заявок на запись детей на участие в Программах и Мероприятиях – все требуемые операции могут быть выполнены по принципу «одного окна», удаленно через сеть Интернет, что способствует повышению информационной открытости системы дополнительного образования детей и развития эффективной системы навигации для семей с детьми с различными образовательными потребностями и возможности по дополнительным образовательным программам и является целью выполнения проекта «Совершенствование механизмов участия семьи и общественности в управлении развитием системы дополнительного образования детей с использованием общедоступного федерального навигатора по дополнительным образовательным

программам (с региональными и муниципальными компонентами)», проводимому в рамках мероприятия 3.2 «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей» задачи 3 «Реализация мер по развития научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие эффективной системы дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы. Кроме того, это соответствует современным тенденциям развития информационного общества, оказывая положительное влияние на имидж органов управления.

Для организаций дополнительного образования могут быть автоматизированы и значительно улучшены следующие процессы:

- информирование населения о реализуемых организацией Программах и Мероприятиях;
- учет детей, занимающихся по Программам и участвующих в Мероприятиях;
- формирование отчетов и графиков для эффективного принятия управленческих решений;
- обработка заявок на запись и контроль посещаемости Программ и Мероприятий;
- передача данных в Единую автоматизированную информационную систему (ЕАИС ДО);
- оперативность информационный межведомственный обмена и предоставления услуг дополнительного образования;

Предполагаемые качественные характеристики региональных навигаторов по дополнительным общеобразовательным программам приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Качественные характеристики Региональных Навигаторов

Ожидаемые характеристики Регионального Навигатора	Существующие в настоящее время системы
<b>Качество сервиса</b>	
Единая база по всем программам дополнительного образования детей в том числе подведомственным: Министерству образования и науки, Министерству Культуры, Министерству физической	Базы программ дополнительного образования различных Министерств и ведомств разделены.

<p>культуры и спорта, Министерству социального развития.</p> <p><i>Пример похожего решения:</i> информация на <a href="http://gosuslugi.ru">gosuslugi.ru</a> обо всех местах, где возможно оформление заграничного паспорта.</p> <p>Актуальность данных: данные обновляются регулярно непосредственно организаторами Программ и Мероприятий.</p> <p>Ответственными за данные на портале являются муниципальные и региональные власти.</p> <p><i>Пример похожего решения:</i> информация о свободных номерах/доступном жилье в <a href="http://booking.com">booking.com</a>.</p> <p>Отсутствие бумажного документооборота</p> <p><i>Пример похожего решения:</i> система бронирования и продажи электронных билетов <a href="http://parter.ru">parter.ru</a></p> <p>Привлекателен для родителей и для организаторов ДОД. Является инструментом продвижения для организаций ДО, в том числе для привлечения детей, а также источников внебюджетного финансирования, спонсоров и т.д.</p> <p><i>Пример похожего решения:</i> сервис бесплатных объявлений <a href="http://avito.ru">avito.ru</a></p> <p>Сопровождается непрерывно, развивается.</p> <p>Решение о его создании утверждено в плане реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» до 2020 года. Выполнение плана курируется Министерством образования и науки РФ.</p>	<p>Данные не обновляются, либо обновляются нерегулярно, с задержками.</p> <p>Дублирование документов в бумаге.</p> <p>Не привлекательны для пользователей, либо привлекательны только для одной их категории: родителей, либо организаторов ДОД.</p> <p>Множество порталов, которые «заброшены», не используются, не обновляются.</p> <p>Разрозненные коммерческие ресурсы с множеством навязчивой рекламы.</p>
---	---

<b>Для родителей</b>	
<p>Общедоступный сайт для родителей для поиска информации о программах дополнительного образования с удобной системой каталогизации, фильтрации, сортировки и т.п.</p> <p>Пользователю доступна функция записи ребенка на Программу или Мероприятие дополнительного образования. <i>Пример похожего решения: бронирование проживания на booking.com.</i></p> <p>Выдаваемая при поиске информация таргетирована по местоположению пользователя. <i>Пример похожего решения: афиши, например, afisha.yandex.ru</i></p> <p>Есть отзывы и оценки, есть система рекомендаций. <i>Пример похожего решения: информация о местах путешествий от самих путешественников TripAdvisor.ru</i></p> <p>Есть официальные новости и информационные статьи от ведомства образования и науки региона.</p> <p>Есть уведомления родителей на электронную почту о важных событиях и новостях.</p>	<p>Предоставляет информацию о Программе или Мероприятии дополнительного образования, но записи нет.</p> <p>Выдается вся релевантная запросу информация, без учета местоположения пользователя и места предоставления ДО. Как правило данные в выдаче не полные и не актуальные.</p> <p>Много рекламных материалов, поиск затруднен.</p> <p>Нет возможности оставить отзыв, получить рекомендации в зависимости от интересов и доступных программ.</p> <p>Нет данных о свободных местах, материально-техническом обеспечении, учебном плане, достижениях педагога, качестве образовательной программы и др.</p>
<b>Для организаций дополнительного образования и органов власти</b>	
<p>Личный кабинет для представителя организации дополнительного образования детей, позволяющий самостоятельно публиковать информацию о реализуемых программах, просматривать статистику по просмотрам и записи на учебные программы, вести учет посещаемости.</p>	<p>Публикацией информации о программах и сбором статистики занимается администратор сайта организации дополнительного образования.</p> <p>В регионах как правило ведется несколько информационных порталов, куда организации должны направлять</p>

<p>Система управления для представителей органов региональной власти позволяет произвести гибкую настройку состава разделов сайта, прав пользователей, а также просмотреть статистику, осуществить модерацию опубликованной информации (в том числе отзывов пользователей на сайте), выгрузку отчетов в удобном для обработки формате.</p> <p>Единая база данных в регионе позволит избежать дополнительных трудозатрат для сотрудников учреждений дополнительного образования. Избавит от дублирования данных на разных информационных порталах региона.</p>	<p>информацию о себе и своих программах. Как правило формат предоставления данных везде разный, что увеличивает трудозатраты для ответственных сотрудников.</p>
---	---

Таким образом, разработка и реализация Региональных навигаторов дополнительного образования позволит повысить вариативность, качество и доступность дополнительного образования, создаст благоприятные условия для участия семьи и общественности в управлении развитием системы дополнительного образования детей, и формирования эффективной межведомственной системы управления развитием дополнительного образования детей.

## **2 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО НАВИГАТОРА**

Одним из основных направлений реализации Концепции развития дополнительного образования детей является обеспечение доступности дополнительных общеобразовательных программ, предполагающее в частности модернизацию системы статистического учета вовлеченности детей в дополнительное образование и его результативности на основе интеграции электронных систем учета с одной стороны и создание открытых сервисов информационного сопровождения (навигации) участников дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих в том числе поддержку выбора программ, формирование индивидуальных образовательных траекторий – с другой.

Система дополнительного образования детей также является одним из ключевых институтов, в рамках которых создаются условия для развития цифровой экономики в соответствии с государственной политикой Российской Федерации, направленной на повышение конкурентоспособности страны, качества жизни граждан, обеспечение экономического роста и национального суверенитета.

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р и направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами.

При этом согласно законодательству Российской Федерации система дополнительного образования детей, решения по организации предоставления ДОД, предоставления относятся к региональным полномочиям.

Так, согласно Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, к полномочиям Российской Федерации в сфере образования, переданным для осуществления органам государственной власти субъектов Российской Федерации

Федерации (далее также - переданные полномочия), относятся следующие полномочия (статья 7 часть 1):

1) государственный контроль (надзор) в сфере образования за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность на территории субъекта Российской Федерации, а также органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования на соответствующей территории;

2) лицензирование образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность на территории субъекта Российской Федерации;

3) государственная аккредитация образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность на территории субъекта Российской Федерации;

4) подтверждение документов об образовании и (или) о квалификации.

К полномочиям органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов по решению вопросов местного значения в сфере образования относятся в том числе организация предоставления дополнительного образования детей в муниципальных образовательных организациях (статья 9 часть 1 пункт 2).

Кроме того, согласно Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» 131-ФЗ от 6.10.2003 к вопросам местного значения муниципального района (Статья 15 часть 1 пункт 11), местного значения городского округа (Статья 16 часть 1 пункт 13) относится в том числе организация предоставления общедоступного и бесплатного дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования по основным общеобразовательным программам в муниципальных образовательных организациях (за исключением полномочий по финансовому обеспечению реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами), организация предоставления дополнительного образования детей в муниципальных образовательных организациях (за исключением дополнительного образования детей, финансовое обеспечение которого осуществляется органами государственной власти субъекта Российской Федерации), создание условий для осуществления присмотра и ухода за детьми, содержания детей в муниципальных образовательных организациях, а также осуществление в пределах своих полномочий

мероприятий по обеспечению организации отдыха детей в каникулярное время, включая мероприятия по обеспечению безопасности их жизни и здоровья.

Разработка, реализация и внедрение Региональных Навигаторов позволит за счет обеспечения технологической платформы для реализации информационного сетевого сервиса, эффективно решить следующие задачи, связанные с организацией предоставления ДОД и обеспечением эффективного взаимодействия бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан:

- информирование родителей о доступных им и их детям программам дополнительного образования;
- упрощение процедуры подачи заявки на запись ребенка на обучение;
- автоматизация и унификация процедур сбора информации о реализуемых организациями программами дополнительного образования;
- упрощение и автоматизация процедур взаимодействия между организациями дополнительного образования и местными органами государственной власти по различным вопросам, связанным с проведением, финансированием, мониторингом и т.п. занятий по программам дополнительного образования.

Таким образом, разработка и внедрение Региональных Навигаторов дополнительного образования детей является актуальной задачей, выполнение которой:

- способствует воплощению в жизнь миссии дополнительного образования как социокультурной практики развития мотивации подрастающих поколений к познанию, творчеству, труду и спорту, превращение феномена дополнительного образования в подлинный системный интегратор открытого вариативного образования, обеспечивающего конкурентоспособность личности, общества и государства;
- направлено на достижение критериев, определенных дорожной картой программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на 2020 год по направлению «Кадры»;
- ориентировано на достижение одной из основных целей направления программы цифровой экономики, касающегося кадров и образования – совершенствование системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами;

- способствует достижению одной из основных целей направления программы цифровой экономики, касающегося информационной инфраструктуры в сфере дополнительного образования детей:
  - развитие сетей связи, которые обеспечивают потребности экономики развитие системы российских центров обработки данных, которая обеспечивает предоставление государству, бизнесу и гражданам доступных, устойчивых, безопасных и экономически эффективных услуг по хранению и обработке данных на условиях и позволяет в том числе экспортировать услуги по хранению и обработке данных;
  - внедрение цифровых платформ работы с данными для обеспечения потребностей власти, бизнеса и граждан;
  - создание эффективной системы сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям пространственных данных, обеспечивающей потребности государства, бизнеса и граждан в актуальной и достоверной информации о пространственных объектах.

В соответствии с планом реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образования для детей».

Главным результатом реализации приоритетного проекта должно стать создание в каждом регионе Российской Федерации современных региональных систем дополнительного образования детей, при этом одной из выделяемых характеристик таких систем является наличие в регионе функционирующего общедоступного информационного портала с региональными и муниципальными сегментами по дополнительным общеобразовательным программам (Регионального Навигатора). Этот портал позволяет семьям выбирать образовательные программы, соответствующие запросам, уровню подготовки и способностям детей с различными образовательными потребностями и возможностями (в том числе находящимися в трудной жизненной ситуации), обеспечивающий возможность проектирования индивидуальных образовательных траекторий ребенка.

Региональный Навигатор должен обеспечивать возможность передачи по разрабатываемому API данных в Федеральный Навигатор дополнительного образования о добавленных и измененных сведениях о:

- зарегистрированных организациях дополнительного образования детей;

- опубликованных программах и мероприятиях дополнительного образования детей;
- заявках на участие в программах и мероприятиях дополнительного образования детей.

Таким образом, органы региональной власти могут обеспечить создание общедоступного информационного портала дополнительного образования за счет локального развертывания бесплатного Типового решения регионального навигатора, либо использовать самостоятельное решение, разработанное с учетом настоящих функциональных требований.

## **3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО НАВИГАТОРА**

### **3.1 Цели работ**

Создание Регионального и муниципального компонента Федерального навигатора по дополнительным образовательным программам (портала) и системы управления порталом, выполняющим следующие задачи и функции:

- организация удобного доступа граждан к актуальной информации о дополнительных образовательных программах для детей и мероприятиях дополнительного образования, проводимых в регионе;
- организация предварительной записи граждан на Программы и Мероприятия;
- организация эффективного взаимодействия учреждений дополнительного образования, органов государственной власти, экспертов;
- предварительный учет детей, занятых в Программах и участвующих в Мероприятиях;
- повышение эффективности принятия управленческих решений за счет автоматизации рабочих процессов и работе с единой информационной базой данных в области дополнительного образования детей.

### **3.2 Задачи работ**

Для достижения поставленной цели при разработке Регионального Навигатора должны быть выполнены следующие задачи:

- обеспечение представления на портале информации по Программам и Мероприятиям, проводимым в регионе;
- разработка функций регистрации и авторизации пользователей;
- обеспечение возможности интеграции с внешними сайтами и информационными системами;
- разработка системы поиска, фильтрации, сортировки и рекомендации Программ и Мероприятий;
- разработка функции публикации отзывов и оценок к Программам и Мероприятиям;

- разработка картографического модуля для вывода информации о Программах и Мероприятиях на карте;
- обеспечение удобного доступа к информационному ресурсу как для пользователей персональных компьютеров, так и для пользователей мобильных телефонов, смартфонов и планшетных компьютеров;
- разработка и внедрение системы публикации методических материалов, нормативных актов, информационных статей и новостей;
- разработка функции регистрации, авторизации представителей учреждений дополнительного образования, представителей органов государственной власти;
- разработка функции публикации информации о Программах и Мероприятиях непосредственно Представителями организаторов;
- разработка системы e-mail уведомлений для пользователей Навигатора;
- разработка системы управления предварительной записью на участие в Программах и Мероприятиях;
- разработка системы выдачи электронных билетов;
- разработка системы аналитики и статистики по публикации Программ, Мероприятий, количеству заявок на участие;
- разработка системы управления Навигатором и его информацией (включая функции управления учетными записями пользователей, ролями и правами доступа).

## **4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕГИОНАЛЬНОМУ НАВИГАТОРУ**

### **4.1 Подход к реализации**

Разработка Регионального Навигатора должна осуществляться с применением стандартизованных методик проектного управления.

Региональный Навигатор должен быть разделен на 3 контура.

1. Контур публичного доступа (сайт) – разделы и функции этого контура должны быть доступны для всех пользователей, как авторизованных, так и не авторизованных.

2. Контур персонифицированного доступа для представителей учреждений дополнительного образования (личный кабинет представителей учреждений) – разделы и функции этого контура должны быть доступны представителям учреждений, прошедшим процедуру регистрации и авторизации.

3. Контур ограниченного доступа (система управления Региональным Навигатором) – разделы и функции этого контура должны быть доступны только Администраторам и Модераторам, отвечающим за сопровождение и информационное наполнение Регионального Навигатора.

Для получения доступа в пространство персонифицированного доступа пользователь должен пройти процедуры аутентификации и авторизации. Для Навигатора должна быть предусмотрена однофакторная аутентификация с помощью логина и пароля.

Представителям учреждений дополнительного образования детей в результате авторизации должен предоставляться доступ в личный кабинет. Администраторам и модераторам в результате авторизации должен предоставляться доступ в систему управления Навигатором.

Для создания учетных записей пользователей должна быть реализована функция регистрации. Процедура регистрации должна включать подтверждение адреса электронной почты, который является идентификатором пользователя, через контрольное письмо.

Для восстановления доступа к учетной записи должна быть реализована функция восстановления забытого пароля. Восстановление должно быть возможно с использованием сообщений, отправленных на e-mail пользователя.

Каждый пользователь, имеющий учетную запись, должен использовать Навигатор в рамках своего информационного подпространства – личного кабинета.

Дизайн и верстка сайта должны быть адаптивными и корректно отображаться как на мобильных телефонах и смартфонах, так и на портативных устройствах, таких как планшетные компьютеры. Дизайн сайта должен содержать минимум графической информации, это необходимо для минимизации трафика и обеспечения более высокой производительности при мобильном серфинге. Цвета, шрифты и фирменное оформление должны соответствовать полной версии сайта.

## 4.2 Требования к составу модулей

Региональный Навигатор должен включать следующие модули:

- личный кабинет с портфолио учащегося, историей просмотров, историей заявок на Программы и Мероприятия;
- модуль публикации информационных статей;
- модуль отображения, фильтрации, сортировки и поиска Программ и Мероприятий в каталоге;
- модуль отзывов и оценок Программ и Мероприятий;
- модуль подбора и рекомендаций Программ и Мероприятий;
- модуль личного кабинета представителя учреждения дополнительного образования;
- модуль e-mail уведомлений;
- модуль электронных билетов;
- модуль аналитики и статистики;
- модуль автоматических информационных уведомлений представителям учреждений дополнительного образования в личном кабинете;
- система управления порталом Навигатора (административная панель), включающая настройку ролей пользователей;
- модуль предварительной записи на Программы и Мероприятия.

В Навигаторе должен быть предусмотрен сквозной поиск по всем разделам каталога, который определяет наиболее подходящий материал согласно запросу.

Должна быть предусмотрена форма обратной связи для обработки жалоб и предложений пользователей.

Примечания.

1. Все названия модулей, приведенные выше, являются условными и могут быть скорректированы.

2. По результатам разработки возможно изменение состава модулей (с сохранением функций, реализация которых предусмотрена в настоящем документе).

### 4.3 Требования к составу реестров

Региональный Навигатор должен обеспечивать ведение следующих реестров (списков):

- реестр организаций, осуществляющих деятельность по дополнительным образовательным программам, организаций дополнительного образования;
- реестр дополнительных образовательных программ и мероприятий;
- реестр предварительных заявок на участие в дополнительных образовательных программах и мероприятиях;
- профиль Регионального Навигатора.

Профиль Регионального Навигатора должен состоять из перечисленных в таблице 2 атрибутов.

Таблица 2 – Список атрибутов профиля Регионального Навигатора

Параметр	Тип	Обязательное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	
Наименование региона	Array	Да	Из перечня регионов
Адрес сайта, где размещается навигатор (домен)	String	Да	
ФИО ответственного сотрудника за навигатор	String	Да	
Телефон ответственного	String	Да	В формате +7 (xxx) xxx-xx-xx
Электронная почта ответственного	String	Да	
Электронная почта технической поддержки	String	Да	
Электронная почта клиентской поддержки	String	Да	

Загрузка изображения – Герб региона	File	Да	Размер картинка не менее 200 на 200 пикселей и не более 1 Мб
-------------------------------------	------	----	--

#### 4.4 Требования к функциям

##### 4.4.1 Личный кабинет с портфолио учащегося, историей просмотров, историей заявок на Программы и Мероприятия

Основное назначение личного кабинета – предоставление пользователю интерактивного доступа к истории его заявок на участие в Программах, истории просмотра Программ и Мероприятий и функции сохранения Программ и Мероприятий в избранное, для организации быстрого доступа к ним.

Доступ пользователей к личному кабинету должен производиться с использованием ссылки с главной страницы сайта.

Механизм авторизации (получения прав пользователя в системе) в личном кабинете должен ограничивать доступ каждого пользователя исключительно к «собственным» данным (контактные данные пользователя, информация о детях, история просмотров, Заявок) и принципиально исключать возможность любого доступа пользователя к данным других пользователей.

Модуль должен хранить и отображать информацию об истории просмотров и оформлении Заявок на Программы и Мероприятия. Данные из личного кабинета должны применяться в работе системы рекомендации и подбора Программ и Мероприятий.

Профиль пользователя должен состоять из перечисленных в таблице 3 атрибутов.

Таблица 3 – Список атрибутов профиля пользователя

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании
Фамилия	String	Да	Нет	

Имя	String	Да	Нет	
Отчество	String	Нет	Нет	
Электронная почта	String	Да	Нет	
Номер телефона	String	Да	Нет	
Регион проживания	Int	Да	Нет	
Муниципалитет	Int	Да	Нет	

Пользователь может привязать к своему профилю неограниченное количество Детей.

Дети должны описываться атрибутами, перечисленными в таблице 4.

Таблица 4 – Список атрибутов ребенка

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании
ID пользователя	Int	Да	Нет	
Фамилия	String	Да	Нет	
Имя	String	Да	Нет	
Отчество	String	Нет	Нет	
Дата рождения	Date	Да	Нет	
Муниципалитет	Int	Да	Нет	

#### 4.4.2 Модуль публикации информационных статей

Модуль публикации информационных статей должен быть разработан для управления информационными статьями (размещение методических, нормативно-

правовых материалов, новостей, информационных статей и объявлений) на сайте Регионального Навигатора в разделе /blog/.

Карточка статьи описывается атрибутами, перечисленными в таблице 5.

Таблица 5 – Список атрибутов информационной статьи

<b>Параметр</b>	<b>Тип</b>	<b>Обязательное</b>	<b>Уникальное</b>	<b>Комментарий</b>
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании
Заголовок	String	Да	Да	Количество символов не более 100
Анонс	String	Да	Нет	Количество символов не более 200
Изображение	File	Да	Нет	Требования к изображению не предъявляются
Текст поста	String	Да	Нет	Количество символов не ограничено
Теги	Array	Да	Нет	Произвольные слова или словосочетания
Статус	Int	Да	Нет	См. Справочник 1 (Приложение 1)

Информационная статья должна быть доступна посетителям сайта только в статусе Опубликовано.

Сортировка статей на индексной странице сайта должна быть обратной по дате публикации (последние опубликованные статьи должны отображаться выше).

Права доступа и редактирования должны настраиваться в модуле управления ролями пользователей.

### **4.4.3 Модуль отображения, фильтрации, сортировки и поиска Программ и Мероприятий в каталоге**

Модуль предназначен для поиска и отображения для пользователя информации о Программах и Мероприятиях на территории региона.

Модуль должен размещаться в контуре публичного доступа.

При создании модуля необходимо реализовать следующие функции:

1. Программы, Мероприятия и их Организаторы, имеющие фиксированный адрес, должны быть отображены на карте с помощью картографического сервиса Яндекс.Карты. На карте должна быть доступна фильтрация Программ, Мероприятий и Организаторов по установленным параметрам.

2. Переключение вида отображения списка Программ и Мероприятий, Организаторов в виде каталога и на карте.

3. Сортировка списка Программ и Мероприятий в соответствии с внутренним рейтингом и средней оценкой пользователей. Сортировка должна настраиваться по убыванию и возрастанию.

4. Выбор количества карточек Программ и Мероприятий, отображаемых на одной странице каталога.

5. Полнотекстовый поиск с подсказками по мере ввода запроса. Введенные запросы должны сохраняться в базу данных для последующего анализа.

6. Фильтрация Программ и Мероприятий в списке по набору критериев:

- муниципалитет (выбор из списка муниципалитетов региона);
- организатор (публичное наименование организатора, выбор из списка зарегистрированных Организаторов с возможностью полнотекстового поиска, формирование перечня должно учитывать значения других фильтров если они установлены);
- направление;
- профиль;
- возраст детей (выбор из списка от 3 до 18 лет);
- программы/мероприятия;
- платные/бесплатные;
- для детей с ОВЗ.

6. Отображение карточки Программы или Мероприятия. В карточке должна отображаться следующая информация:

- название Программы или Мероприятия;
- сведения об Организаторе (публичное название, контактный телефон, адрес электронной почты);
- возрастные ограничения;
- ограничения размера группы учащихся;
- продолжительность программы;
- адрес проведения;
- подробное описание;
- условия участия;
- сведения о преподавателях (опционально);
- учебная программа;
- перечень документов для записи (опционально);
- что необходимо для занятий – спортивная форма, учебные материалы, пособия (опционально);
- информация о стоимости;
- информация о расписании;
- галерея изображений;
- ссылка на видео (опционально).

Ввод, редактирование информации о Программах и Мероприятиях должны осуществляться в контуре персонифицированного доступа непосредственно представителями учреждений дополнительного образования и организаторов Мероприятий.

Возможность доступа к созданию и редактированию информации о Программах и Мероприятиях должна настраиваться в модуле управления ролями пользователей.

В каталоге Навигатора страница Программы и Мероприятия должны быть доступны только после подтверждения администрацией Навигатора (администратором или модератором).

#### 4.4.4 Модуль отзывов и оценки качества Программ и Мероприятий

Модуль должен позволять зарегистрированным пользователям оставлять отзывы к Программам и Мероприятиям, а также выставлять оценку их качества от 1 до 5 баллов.

Все отзывы должны отображаться только после подтверждения Администратором или Модератором.

Количество отзывов и качество оценок должны влиять на внутренний рейтинг Программ и Мероприятий, а также влиять на сортировку в каталоге.

Модуль должен размещаться в контуре публичного доступа.

Карточка отзыва описывается атрибутами, перечисленными в таблице 6.

Таблица 6 – Список атрибутов отзыва

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании
ID Программы или Мероприятия	Int	Да	Нет	Заполняется системой автоматически при создании
Оценка	Int	Да	Нет	Значения от 1 до 5
ФИО автора	String	Да	Нет	Данные из профиля пользователя
Адрес электронной почты автора	String	Да	Нет	Данные из профиля пользователя
Дата публикации	Date	Да	Нет	Устанавливается системой автоматически при создании отзыва
Статус	Array	Да	Нет	См. Справочник 2
Текст отзыва	String	Да	Нет	

Отзыв должен быть доступен посетителям сайта только в статусе Опубликован.

#### **4.4.5 Модуль подбора и рекомендации Программ и Мероприятий**

Модуль предназначен для рекомендации пользователям Программ и Мероприятий в соответствии с их историей просмотра, географического положения, совпадении тегов, направлений и профилей Программ и Мероприятий. Блок рекомендованных Программ и Мероприятий должен располагаться в карточках Программ и Мероприятий.

Модуль должен размещаться в контуре публичного доступа.

Количество рекомендуемых программ должно быть не менее 4 (четырёх).

#### **4.4.6 Модуль личного кабинета представителя учреждения дополнительного образования**

Модуль предназначен для организации доступа представителей учреждений дополнительного образования и организаторов Мероприятий в личный кабинет для публикации информации о своих Программах и Мероприятиях, обработки Заявок на участие в Программах и Мероприятиях.

Модуль должен размещаться в контуре персонифицированного доступа.

При создании модуля необходимо реализовать следующие функции:

1. Регистрация Организатора и редактирование профиля Организатора.
2. Публикация информации о Программах и Мероприятиях и ее редактирование.
3. Обработка Заявок на запись на участие в Программах и/или Мероприятиях (изменение статусов с автоматической отправкой e-mail уведомлений).
4. Анализ статистики посещения пользователями карточек Программ и Мероприятий, количества Заявок.

##### **4.4.6.1 Регистрация представителя учреждения дополнительного образования**

Регистрация представителя учреждения дополнительного образования и публикация информации о Программах и Мероприятиях в личном кабинете должны быть интуитивно понятно оформлены в виде пошаговых анкет.

Профиль Организатора описывается атрибутами, перечисленными в таблице 7.

Таблица 7 – Список атрибутов профиля Организатора

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при регистрации
Публичное наименование	String	Да	Нет	Наименование образовательного учреждения известное населению. Публичное наименование может совпадать с названием юридического лица, но без организационно-правовой формы.
Полное наименование	String	Да	Нет	Полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы
Краткое наименование	String	Да	Нет	Краткое наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы
Ведомственная принадлежность	Array	Да	Нет	См. Справочник 3
Уровень подчиненности	Array	Да	Нет	См. Справочник 4
Организационно-правовая форма поставщика образовательных услуг	Array	Да	Нет	См. Справочник 5
Юридический адрес	String	Да	Нет	
Фактический адрес	String	Да	Нет	
Муниципалитет	Array	Да	Нет	Выбор из перечня муниципалитетов региона

Электронная почта	String	Да	Нет	
Адрес сайта	String	Нет	Нет	С указанием протокола
Телефон	String	Да	Нет	Общий телефон учреждения, в формате +7 (xxx) xxx-xx-xx;
ФИО руководителя	String	Да	Нет	
ИНН	Int	Да	Да	
КПП	Int	Нет	Да	
ОГРН или ОГРНИП;	Int	Да	Да	
Дата государственной регистрации	Date	Да	Нет	
Номер лицензии на образовательную деятельность	String	Да	Да	
Расчетный счет	Int	Да	Да	
Корр. Счет	Int	Да	Да	
Наименование банка	String	Да	Нет	
БИК	String	Да	Нет	

При регистрации Организатора на указанную им электронную почту должно быть направлено соответствующее уведомление. После регистрации должна автоматически происходить авторизация Организатора в личном кабинете.

#### **4.4.6.2 Публикация Программ и Мероприятий**

Профиль Программы и Мероприятия описывается атрибутами, перечисленными в таблице 8.

Таблица 8 – Список атрибутов профиля Программы и Мероприятия

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании.
Статус	Int	Да	Нет	См. Справочник 6
Дата публикации	Date	Да	Нет	
Дата последнего изменения	Date	Да	Нет	
Наименование	String	Да	Нет	Текстовое поле, не более 65 символов.
Краткое описание	String	Да	Нет	Текстовое поле, не более 140 символов.
ID организатора	Int	Да	Нет	
Тип программы	Array	Да	Нет	См. Справочник 11
Продолжительность, значение	Double	Да	Нет	
Продолжительность, размерность	Int	Да	Нет	См. Справочник 7
Форма обучения	Int	Да	Нет	См. Справочник 8
Адрес проведения	String	Да	Нет	
Подробное описание	String	Да	Нет	Текстовое поле, не менее 200 знаков.
Учебный план	String	Да	Нет	
Цель программы	String	Да	Нет	

Ожидаемые результаты	String	Да	Нет	
Материально-техническая база	String	Да	Нет	
Что необходимо для занятий	String	Нет	Нет	
Стоимость	String	Да	Нет	
Особые условия	String	Нет	Нет	
Даты начала программы в учебном году	Date	Да	Нет	
Направление	Int	Да	Нет	См. Справочник 9.1.
Профиль	Int	Да	Нет	См. Справочник 9.2.
Обложка	File	Да	Нет	
Галерея изображений	File	Нет	Нет	

В каждой программе должна быть минимум 1 подгруппа. Подгруппа должна описываться атрибутами, перечисленными в таблице 9.

Таблица 9 – Список атрибутов подгруппы

<b>Параметр</b>	<b>Тип</b>	<b>Обязательное</b>	<b>Уникальное</b>	<b>Комментарий</b>
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании.
ID программы	Int	Да	Нет	
Минимальный возраст участников	Int	Да	Нет	

Максимальный возраст участников	Int	Да	Нет	
Размер группы	Int	Да	Нет	
Преподаватели	String	Да	Нет	
Расписание	Array	Да	Нет	Перечень дат и времени на учебный год

Организатор должен иметь возможность изменять статус Программы и Мероприятия. Пользователям на сайте должны быть доступны только Программы и Мероприятия в статусе Опубликовано.

#### 4.4.6.3 Обработка заявок на участие в Программах и/или Мероприятиях

Для учета детей, обучающихся по Программам и участвующих в Мероприятиях, необходимо реализовать возможность обработки Заявок от пользователей сайта.

Заявка должна описываться атрибутами, перечисленными в таблице 10.

Таблица 10 – Список атрибутов Заявки

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
Идентификатор	GUID	Да	Да	Устанавливается системой автоматически при создании.
ID программы	Int	Да	Нет	
ID организатора	Int	Да	Нет	
ID подгруппы	Int	Да	Нет	
Статус	Int	Да	Нет	См. Справочник 10
Адрес проведения	String	Да	Нет	
ФИО заявителя	String	Да	Нет	

Электронная почта заявителя	String	Да	Нет	
Телефон заявителя	String	Да	Нет	Общий телефон учреждения, в формате +7 (xxx) xxx-xx-xx;
ФИО ребенка	String	Да	Нет	
Дата рождения ребенка	Date	Да	Нет	

Организатор в личном кабинете должен иметь возможность изменять статус Заявки. Описание и правила изменения статусов приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Описание и правила изменения статусов Заявки

Статус	Описание	Переход в статусы	Уведомления
Новая	В статус Новая должны попадать Заявки, оставленные пользователями на сайте. Кроме этого, в статус Новая попадают Заявки, оставленные Организаторами в системе бронирования.	Подтверждена - устанавливается вручную Организатором или Администратором в системе бронирования. Завершена (отменена) - устанавливается вручную Организатором или Администратором в системе бронирования.	Пользователю: о создании Заявки и присвоении ей номера. Организатору о новой Заявке и необходимости ее обработать.
Подтверждена	В статус Подтверждена попадают Заявки только после их одобрения организатором или администратором. Статус означает, что Заявка соответствует всем требованиям, места есть, но занятия еще не начались.	Завершена (отменена) - устанавливается вручную организатором или администратором в системе бронирования. Участствует в программе - устанавливается организатором или администратором в системе бронирования.	Пользователю с инструкцией связаться с Организатором.

Участвует в программе	Статус устанавливается для всех Заявок, по которым дети участвуют в Программе или Мероприятии.	Завершена - устанавливается вручную организатором или администратором в системе бронирования. Успешно - устанавливается вручную организатором или администратором в системе бронирования.	Пользователю о начале занятий
Успешно	В статус Успешно переводятся все Заявки, находящиеся в статусе Подтверждена в конце учебного года или в конце обучения по Программе.	Конечный статус.	Пользователю с поздравлением.
Завершена	Статус Заявки означает неуспешное ее завершение. При установлении статуса Завершено администратор обязательно должен указать причину завершения из перечня. Перечень причин: - Заявка не соответствует требованиям; - ребенок отказался от занятий; - нет мест; - другое.	Конечный статус.	Пользователю с информацией об изменении статуса заявки.

Заявки должны быть доступны в личном кабинете Организатора, Администратора, Модератора, Муниципалитета и личном кабинете пользователя сайта.

При изменении статусов Заявок должна быть реализована отправка уведомлений на электронную почту через модуль e-mail уведомлений.

#### 4.4.7 Модуль e-mail уведомлений

Необходимо реализовать автоматическую отправку следующих e-mail уведомлений:

- 1) уведомление пользователю сайта о регистрации;
- 2) уведомление представителю учреждения дополнительного образования о регистрации;
- 3) уведомление о новой регистрации учреждения дополнительного образования или организатора Мероприятия для администратора Навигатора;
- 4) уведомления о поступлении новой Заявки пользователю, представителю учреждения или организатору Мероприятия;
- 5) уведомления об отмене Заявки адресатам аналогично п.3;
- 6) уведомления о подтверждении Заявок адресатам аналогично п.3;
- 7) уведомление о новой публикации Программы или Мероприятия для администратора Навигатора;
- 8) уведомления об успешной модерации для представителей организаций дополнительного образования и организаторов Мероприятий;
- 9) уведомления о неуспешной модерации для представителей учреждений дополнительного образования и организаторов Мероприятий.

Рекомендуемые тексты уведомлений приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Рекомендуемые тексты e-mail уведомлений

№	Получатель	Уведомление	Источники данных
1	Пользователь сайта на указанный при регистрации адрес электронной почты.	<b>Тема письма:</b> Вы зарегистрированы в навигаторе дополнительного образования %адрес сайта% <b>Текст письма:</b> Здравствуйте! Мы искренне рады тому, что вы стали активным пользователем Навигатора дополнительного образования детей %адрес сайта%! Для того, чтобы найти в навигаторе то, что нужно, просим вас добавить в своем личном кабинете информацию о своих детях. Данные будут автоматически подставляться в форму заявки на программу или мероприятие. Кроме этого, рекомендательный сервис системы сможет подобрать для вас более релевантные предложения. Ваш логин: %логин% Ваш пароль: %пароль% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.	%адрес сайта% - данные из Профиля региона; %логин% - электронная почта, указанная пользователем при регистрации; %пароль% - пароль, указанный пользователем при регистрации.

2	<p><b>Организатор</b> (учреждение дополнительного образования) на указанный контактный адрес электронной почты.</p>	<p><b>Тема письма:</b> Начало работы в Навигаторе дополнительного образования %адрес сайта%</p> <p><b>Текст письма:</b> Добрый день! В Личном кабинете Вы можете опубликовать неограниченное количество программ и мероприятий проводимых вашей организацией и отслеживать поступающие заявки. Кроме этого, вам будет доступна статистика посещения карточек программ и мероприятий пользователями на сайте %адрес сайта% Личный кабинет расположен по адресу %адрес системы управления сайта% Ваш логин: %логин% Ваш пароль: %пароль% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.</p>	<p>%адрес сайта% - данные из Профиля региона; %адрес системы управления сайта% - домен третьего уровня ("booking.") для адреса сайта. Например, если адрес сайта <a href="http://navigator.ru">http://navigator.ru</a>, то адрес системы управления <a href="http://booking.navigator.ru">http://booking.navigator.ru</a></p>
3	<p>Все <b>Администраторы</b> системы бронирования. Все представители соответствующего <b>Муниципалитета</b> (опционально).</p>	<p><b>Тема письма:</b> Зарегистрирован новый организатор программ дополнительного образования %Публичное название организатора%</p> <p><b>Текст письма:</b> Здравствуйте! В системе зарегистрировался новый организатор: Публичное название: %Публичное название организатора% Полное название: %Полное название организатора% Муниципалитет: %Муниципалитет% Контактный телефон: %телефон организатора% Электронная почта: %Электронная почта организатора% ФИО руководителя: %ФИО руководителя% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.</p>	<p>%Публичное название организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %Полное название организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %Муниципалитет% - одноименное поле из профиля Организатора; %телефон организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %Электронная почта организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %ФИО руководителя% - одноименное поле из профиля Организатора; %адрес сайта% - данные из Профиля региона.</p>
4	<p><b>Пользователь сайта</b>, на почту, которая указана в заявке. <b>Организатор</b> (учреждение дополнительного образования) на указанный контактный адрес электронной почты.</p>	<p><b>Тема письма:</b> Новая заявка на программу или мероприятие %Название программы или мероприятия% №%номер заявки%</p> <p><b>Текст письма:</b> Поступила новая заявка на программу или мероприятие %Название программы или мероприятия% №%номер заявки%. Дата и время поступления заявки: %дата и время создания заявки% Выбранная подгруппа: %название подгруппы% Адрес проведения: %адрес проведения% Ссылка на занятие: %адрес страницы программы% Учреждение ДОД: %название организатора% Контактный телефон: %телефон организатора% Заявитель: %ФИО пользователя сайта% Контакты: %телефон пользователя%, %электронная почта пользователя% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.</p>	<p>%Название программы или мероприятия% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия); %номер заявки% - присвоенный системой идентификатор заявки; %дата и время создания заявки% - дата и время создания заявки в формате дд.мм.гггг, чч:мм %название подгруппы% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия); %адрес проведения% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия); %адрес страницы программы% - ссылка на страницу Программы</p>

			(Мероприятия) на сайте регионального навигатора. Формируется из: %адрес сайта% и добавления "%идентификатор программы%. Например, <a href="http://navigator.ru/2545">http://navigator.ru/2545</a> %название организатора% - Краткое название из профиля Организатора; %телефон организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %ФИО пользователя сайта% - фамилия, имя и отчество пользователя сайта, оставившего заявку; %телефон пользователя% - телефон пользователя сайта, оставившего заявку (указанный в заявке); %электронная почта пользователя% - электронная почта пользователя сайта, оставившего заявку (указанная в заявке); %адрес сайта% - данные из Профиля региона.
5	<b>Пользователь сайта</b> , на почту, которая указана в заявке. <b>Организатор</b> (учреждение дополнительного образования) на указанный контактный адрес электронной почты.	<b>Тема письма:</b> Отменена заявка на программу или мероприятие %Название программы или мероприятия% №%номер заявки% <b>Текст письма:</b> Здравствуйтесь! Заявка на программу или мероприятие %Название программы или мероприятия% №%номер заявки% отменена. Если заявка на мероприятие для Вас актуальна, пожалуйста, свяжитесь с организаторами (тел. %телефон организатора% или по электронной почте %Электронная почта организатора%). С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.	%Название программы или мероприятия% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия); %номер заявки% - присвоенный системой идентификатор заявки; %телефон организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %Электронная почта организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %адрес сайта% - данные из Профиля региона.
6	<b>Пользователь сайта</b> , на почту, которая указана в заявке. <b>Организатор</b> (учреждение дополнительного образования) на указанный контактный адрес электронной почты.	<b>Тема письма:</b> Подтверждена заявка на программу или мероприятие %Название программы или мероприятия% №%номер заявки% <b>Текст письма:</b> Здравствуйтесь! Заявка на программу или мероприятие %Название программы или мероприятия% №%номер заявки% подтверждена. Свяжитесь, пожалуйста, с организатором и следуйте его инструкциям. Учреждение ДОД: %название организатора% Контактный телефон: %телефон организатора% Заявитель: %ФИО пользователя сайта% Контакты: %телефон пользователя%, %электронная почта пользователя% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.	%Название программы или мероприятия% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия); %номер заявки% - присвоенный системой идентификатор заявки; %название организатора% - Краткое название из профиля Организатора; %телефон организатора% - одноименное поле из профиля Организатора; %ФИО пользователя сайта% - фамилия, имя и отчество пользователя сайта, оставившего заявку;

			<p>%телефон пользователя% - телефон пользователя сайта, оставившего заявку (указанный в заявке);</p> <p>%электронная почта пользователя% - электронная почта пользователя сайта, оставившего заявку (указанная в заявке);</p> <p>%адрес сайта% - данные из Профиля региона.</p>
7	<p>Все <b>Администраторы</b> системы бронирования. Все представители соответствующего <b>Муниципалитета</b> (опционально).</p>	<p><b>Тема письма:</b> Опубликована программа или мероприятие %Название программы или мероприятия%</p> <p><b>Текст письма:</b> Здравствуйте! Организатор %название организатора% опубликовал программу %название программы или мероприятия%. Ссылка на программу: %ссылка на программу в системе управления% Необходимо подтвердить публикацию или указать на необходимость доработки описания. С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.</p>	<p>%Название программы или мероприятия% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия);</p> <p>%название организатора% - Краткое название из профиля Организатора;</p> <p>%ссылка на программу в системе управления% - формируется из нескольких частей: поддомен третьего уровня - http:// +"booking." + %адрес сайта% + "/desktop/#events/edit/%идентификатор программы%"</p> <p>Например, <a href="http://booking.navigator.ru/desktop/#events/edit/2545">http://booking.navigator.ru/desktop/#events/edit/2545</a> %адрес сайта% - данные из Профиля региона.</p>
8	<p><b>Организатор</b> (учреждение дополнительного образования) на указанный адрес электронной почты.</p>	<p><b>Тема письма:</b> Опубликована программа %Название программы или мероприятия%</p> <p><b>Текст письма:</b> Ваша программа опубликована в навигаторе дополнительного образования по адресу: %адрес страницы программы% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.</p>	<p>%Название программы или мероприятия% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия);</p> <p>%адрес страницы программы% - ссылка на страницу Программы (Мероприятия) на сайте регионального навигатора. Формируется из: %адрес сайта% и добавления "/%идентификатор программы%. Например, <a href="http://navigator.ru/2545">http://navigator.ru/2545</a> %адрес сайта% - данные из Профиля региона.</p>
9	<p><b>Организатор</b> (учреждение дополнительного образования) на указанный адрес электронной почты.</p>	<p><b>Тема письма:</b> Программа %Название программы или мероприятия% нуждается в доработке.</p> <p><b>Текст письма:</b> Программа нуждается в доработке: %Текст из чата модерации% С наилучшими пожеланиями, команда Навигатора дополнительного образования %адрес сайта%.</p>	<p>%Название программы или мероприятия% - одноименное поле из карточки Программы (Мероприятия);</p> <p>%Текст из чата модерации% - последнее сообщение от Администратора или Муниципалитета в Чате модерации. %адрес сайта% - данные из Профиля региона.</p>

#### 4.4.8 Модуль электронных билетов

Модуль предназначен для подтверждения пользователю факта подтверждения Заявки на участие в Программе или Мероприятии.

Электронный билет должен направляться пользователю при переходе Заявки в статус «Подтверждено».

**ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_\_\_**

*«Название программы или мероприятия»*

**Адрес проведения:**  
**Подгруппа:**

**Название учреждения дополнительного образования:**  
**Контактный телефон:**  
**Электронная почта:**

**ФИО заявителя:**  
**Контактный телефон:**  
**Электронная почта:**  
**ФИО ребенка:**  
**Дата рождения ребенка:**

**НАШИ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
Вам необходимо связаться с организатором по указанному контактному телефону или электронной почте и следовать его инструкциям.

**ВНИМАНИЕ!**  
Электронный билет не является гарантией участия вашего ребенка в программе или мероприятии.

**К КОМУ ОБРАЩАТЬСЯ ЕСЛИ У ВАС ВОЗНИКЛИ ВОПРОСЫ**  
Если у вас возникли трудности в общении с организатором или другие организационные вопросы, напишите нам на электронную почту [info@navigator.ru](mailto:info@navigator.ru).

**КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ**  
Будьте любезны, оставьте отзыв о посещаемой программе или мероприятии по ссылке *%ссылка на страницу программы на сайте%* этим вы очень поможете будущим учащимся и в целом повысите качество дополнительного образования. Все пожелания и технические вопросы по работе с навигатором просим направлять на электронную почту: *%адрес электронной почты%*. Отзывы помогают нам улучшать качество обслуживания, а вам находить у в навигаторе только самое лучшее.

**С НАИЛУЧШИМИ ПОЖЕЛАНИЯМИ, КОМАНДА НАВИГАТОРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ!**

Рисунок 1 – Рекомендуемый вид электронного билета

Электронный билет должен содержать следующую информацию:

1. Полное название учреждения дополнительного образования, реализующее Программу или Мероприятие.

2. Контактные данные учреждения (адрес, телефон, электронная почта).
3. Контактные данные заявителя (телефон, электронная почта, ФИО).
4. Данные о ребенке (ФИО и дата рождения).

Рекомендуемый вид электронного билета приведен на рисунке 1.

#### **4.4.9 Модуль аналитики и статистики**

Модуль предназначен для анализа статистики регистраций Организаторов, публикаций Программ и Мероприятий, обработки Заявок, а также для автоматизированного формирования отчетов.

Должна быть реализована функция экспорта данных из базы данных Навигатора в файл формата \*.csv для последующей работы с ним в программном комплексе Excel версий 97-2016.

Модуль должен иметь возможность графического отображения данных о посещаемости карточек Программ и Мероприятий на сайте, с учетом фильтров по видам деятельности (по возрасту участников, полу) в виде графиков с настраиваемым отчетным периодом.

Модуль в ограниченном функционале должен быть доступен представителям учреждения дополнительного образования и представителям муниципалитетов. Необходимо ограничивать доступ каждого представителя учреждения и муниципалитета исключительно к «собственным» данным и принципиально исключать возможность любого доступа пользователя к данным других пользователей.

Модуль должен размещаться в контуре персонифицированного и ограниченного доступа.

#### **4.4.10 Модуль автоматических информационных уведомлений организаторам Программ и Мероприятий в личном кабинете**

Модуль предназначен для информирования учреждений дополнительного образования детей и организаторов Мероприятий об изменениях в работе Навигатора, об актуальных новостях, поздравлениях с праздниками и др.

Модуль должен размещаться в контуре ограниченного доступа.

Только администраторы Навигатора должны иметь возможность формирования и отправления информационных уведомлений.

Уведомление должно быть доступно в личном кабинете учреждения или Организатора.

#### **4.4.11 Система управления порталом Навигатора и модуль управления ролями пользователей**

Для получения доступа к административной части сайта необходимо указать ее адрес в строке браузера и пройти авторизацию. Доступ к интерфейсу администрирования должен быть возможен только для администраторов Навигатора при условии успешного прохождения аутентификации и авторизации. Разделы недоступные для пользователя из-за ограничений полномочий его роли в системе должны быть скрыты в личном кабинете.

При помощи системы управления порталом Навигатора (административной панели) персонал должен иметь возможность:

1. Формировать и редактировать иерархическую структуру разделов Навигатора, в том числе:

- добавлять разделы и подразделы;
- удалять разделы и подразделы;
- изменять названия разделов и подразделов;
- изменять статус публикации (публиковать и скрывать) любого раздела Навигатора.

2. Управлять пользователями и правами их доступа к отдельным разделам и элементам административной панели.

3. Управлять информационными объектами (новостями, статьями).

В системе управления порталом Навигатора должен быть реализован модуль управления ролями пользователей. По умолчанию настройки ролей должны соответствовать приведенным в таблице 13.

Таблица 13 – Настройки полномочий ролей пользователей, принятые по умолчанию

Модуль	Функция	Администратор	Модератор	Муниципалитет	Организатор
Организаторы	Чтение списка организаторов	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Только Организаторы соответствующего муниципалитета	Не доступен
Организаторы	Просмотр и редактирование профиля организатора	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Только профили Организаторов соответствующего муниципалитета	Фильтрация. Только свой профиль
Организаторы	Создание организатора	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений по полям, фильтрация по муниципалитету. При создании у Организатора автоматически должно быть заполнено поле Муниципалитет.	Не доступен
Программы	Чтение списка программ	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Только программы Организаторов соответствующего муниципалитета.	Фильтрация. Только свои Программы
Программы	Создание программы	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений. При создании Программы в поле Организаторы должен быть доступен только список Организаторов соответствующего муниципалитета.	Без ограничений. При создании Программы должен автоматически в поле Организатор быть указан соответствующий Организатор
Программы	Изменение программы	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений по полям, фильтрация по муниципалитету. Только Программы Организаторов соответствующего муниципалитета.	Без ограничений. Доступны только свои Программы
Программы	Чтение списка модерации	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Только Программы Организаторов соответствующего муниципалитета, находящиеся в статусе Модерация.	Не доступен
Программы	Редактирование SEO	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен

Программы	Изменение партнера	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений. Фильтрация списка Организаторов по муниципалитету.	Не доступен
Заявки	Чтение списка заявок	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Только заявки на Программы Организаторов соответствующего муниципалитета	Фильтрация. Только заявки на свои Программы
Заявки	Редактирование заявки	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений
Заявки	Процессинг статусов заявок	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений
Новости	Чтение списка новостей	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Новости	Создание новости	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Новости	Редактирование новости	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Отзывы	Чтение списка отзывов	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Только отзывы на Программы Организаторов соответствующего муниципалитета	Фильтрация. Только отзывы на свои Программы
Отзывы	Редактирование отзыва	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Статистика	Доступ к статистике	Без ограничений	Без ограничений	Фильтрация. Данные только по соответствующему муниципалитету	Фильтрация. Данные только по своим Программам
Пользователи	Чтение списка пользователей	Без ограничений	Не доступен	Не доступен	Не доступен
Пользователи	Создание нового пользователя	Без ограничений	Не доступен	Не доступен	Не доступен
Пользователи	Редактирование пользователя	Без ограничений	Не доступен	Не доступен	Не доступен

Другое	Редактирование Направление и Профилей (секций)	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Другое	Редактирование справочников (муниципалитеты, организационно- правовые формы, ведомственная принадлежность)	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Другое	Чтение профиля региона	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен
Другое	Создание новостей для организаторов	Без ограничений	Без ограничений	Не доступен	Не доступен

#### 4.4.12 Модуль модерации программ и мероприятий

Модерация необходима для контроля полноты и актуальности описаний Программ и Мероприятий.

Модуль модерации программ включает:

- Раздел «Модерация» – перечень Программ и Мероприятий в статусе Модерация с возможностью перехода на карточку Программы и Мероприятия для редактирования и изменения статуса. Может быть реализовано через отдельный фильтр по статусу Программы или Мероприятия в реестре Программ и Мероприятий.
- Статусы Программ и Мероприятий (Опубликовано, Архив, Модерация, На доработке).
- Подраздел «Чат модерации» в карточке Программы или Мероприятия, для указания модератором причин установки статуса «На доработку». Текст из Чата модерации для удобства в автоматическом режиме направляется на электронную почту Организатора.

Модуль должен обеспечивать возможность работы по далее описанной методике.

При создании Программа или Мероприятие автоматически сохраняется в базе данных со статусом Модерация.

При этом Модератор и представитель соответствующего муниципалитета получают уведомление о поступлении новой Программы или Мероприятия на модерацию.

Перейдя в раздел Модерация, Модератор или представитель соответствующего муниципалитета руководствуясь личным опытом проверяют Программу или Мероприятие на орфографические и пунктуационные ошибки, актуальность данных, полноту предоставленных сведений.

В случае выявления незначительных ошибок и неточностей, проверяющий может самостоятельно внести необходимые правки и изменить статус Программы или Мероприятия на Опубликовано. При этом Программа или Мероприятие становятся доступными для Пользователей сайта.

В случае выявления грубых ошибок или если полнота описания не соответствуют требованиям, проверяющий должен вернуть Программу или Мероприятие на доработку, установив соответствующий статус. Кроме этого, он обязан указать причину возврата программы в Чате модерации в свободной форме.

Уведомления на электронную почту направляются согласно случаям, описанным в п. 4.4.7. настоящего документа.

## **4.5 Технические требования**

Региональный Навигатор должен удовлетворять следующим условиям:

- должен представлять собой web-приложение;
- должен быть реализован с использованием единой централизованной базы данных;
- должен использовать поисковую машину, выполняющую навигацию и поиск по индексу, для обеспечения функций навигации по данным приложения, а также операций полнотекстового и фасетного поиска по данным приложениям;
- должен поддерживать работу территориально распределенных пользователей;
- должна быть предусмотрена масштабируемость и расширяемость приложения за счёт наращивания аппаратных мощностей для целей повышения его производительности;

- архитектура навигатора должна быть достаточно гибкой, т.е. должна допускать относительно простое, без коренных структурных изменений, развитие, наращивание функций и ресурсов в соответствии с расширением функционала;
- должен быть реализован с учётом одновременно возможного количества запросов, достигающего 100 в секунду;
- архитектура должна быть разработана таким образом, чтобы при работе с Интернет-каналом скоростью от 256 кбит/с выполнялись основные функциональные возможности;
- все операции в Навигаторе должны обеспечивать корректную обработку случаев временного обрыва Интернет-соединения;
- для хранения информации должна использоваться система управления реляционными базами данных;
- должен использоваться программируемый язык стилей, для обеспечения возможности легкого изменения дизайна интерфейса;
- должен использоваться архитектурный стиль REST для взаимодействия компонентов распределённого приложения;
- должен использоваться формат JSON для обмена данными между компонентами приложения;
- должен предоставлять возможность подключения для сторонних клиентов, например, клиентов мобильных устройств, используя технологию обмена данными REST и формат JSON;
- должен предоставлять возможность генерации отчетов в форматах Microsoft Office Documents (Word, Excel);
- должен предоставлять возможность построения графиков в веб-интерфейсе;
- должен работать по протоколу https.

#### **4.6 Требования к интеграции с информационным модулем автоматизированного сбора и анализа данных по организациям, программам, мероприятиям дополнительного образования и основным статистическим показателям охвата детей дополнительным образованием в субъектах Российской Федерации**

Для Министерства образования и науки Российской Федерации разработан модуль автоматизированного сбора данных из региональных навигаторов дополнительного образования детей.

Состав передаваемых данных приведен в таблицах 14-17.

Таблица 14 – Передаваемые данные. I. Профиль региона

<b>Параметр</b>	<b>Тип</b>	<b>Обязательное</b>	<b>Уникальное</b>	<b>Комментарий</b>
Код региона	String	Да	Да	По базе данных Федеральной информационной адресной системы
ФИО ответственного сотрудника за навигатор	String	Да	Нет	
Телефон ответственного	String	Да	Нет	В формате +7 (xxx) xxx-xx-xx
Электронная почта ответственного	String	Да	Нет	
Электронная почта технической поддержки	String	Да	Нет	
Электронная почта клиентской поддержки	String	Да	Нет	

Адрес сайта (домен)	String	Да	Нет	С указанием протокола
---------------------	--------	----	-----	-----------------------

Таблица 15 – Передаваемые данные. II. Реестр организаций, осуществляющих деятельность по дополнительным образовательным программам, организаций дополнительного образования

Параметр	Тип	Обязательное	Уникальное	Комментарий
ID в региональном навигаторе	Int	Да	Да	
Код муниципалитета	String	Да	Нет	По базе данных Федеральной информационной адресной системы
Полное наименование	String	Да	Нет	
Краткое наименование	String	Да	Нет	
Организационно-правовая форма	Array	Да	Нет	См. Справочник 5
Ведомственная принадлежность	Array	Да	Нет	См. справочник 3
Уровень подчинения	Array	Да	Нет	См. справочник 4
Юридический адрес	String	Да	Нет	
Физический адрес	String	Да	Нет	
Сайт	String	Да	Нет	
Контактный телефон	String	Да	Нет	В формате +7 (xxx) xxx-xx-xx

Контактная электронная почта	String	Да	Нет	
ФИО руководителя	String	Да	Нет	
ОГРН	Int	Да	Нет	

Таблица 16 – Передаваемые данные. III. Реестр дополнительных образовательных программ и мероприятий

<b>Параметр</b>	<b>Тип</b>	<b>Обязательное</b>	<b>Уникальное</b>	<b>Комментарий</b>
ID в региональном навигаторе	Int	Да	Да	
Код муниципалитета	String	Да	Нет	По базе данных Федеральной информационной адресной системы
Наименование	String	Да	Нет	
Краткое описание	String	Да	Нет	
Полное описание	String	Да	Нет	
Статус	Array	Да	Нет	См. Справочник 6
Тип программы	Array	Да	Нет	См. Справочник 11
Адрес проведения	String	Да	Нет	
Наименование организатора	String	Да	Нет	
ОГРН организатора	Int	Да	Нет	
Направленность	Array	Да	Нет	См. Справочник 9.1.
Профиль	Array	Да	Нет	См. Справочник 9.2.

Средняя оценка программы (из отзывов)	Double	Да	Нет	
Идентификатор подгруппы (может быть несколько)	Int	Да	Нет	
Наименование подгруппы	String	Да	Нет	
Преподаватели подгруппы	String	Да	Нет	
Возрастные ограничения подгруппы	String	Да	Нет	
Размер подгруппы	Int	Да	Нет	

Таблица 17 – Передаваемые данные. IV. Реестр предварительных заявок на участие в дополнительных образовательных программах и мероприятиях

<b>Параметр</b>	<b>Тип</b>	<b>Обязательное</b>	<b>Уникальное</b>	<b>Комментарий</b>
ID в региональном навигаторе	Int	Да	Да	
ID Программы в региональном навигаторе	Int	Да	Нет	
ID Организатора в региональном навигаторе	Int	Да	Нет	
ID Подгруппы в региональном навигаторе	Int	Да	Нет	
Статус заявки	Array	Да	Нет	См. Справочник 10
Дата рождения ребенка в заявке	Date	Да	Нет	

Регламент обмена данными регионального навигатора дополнительного образования детей с информационным модулем автоматизированного сбора и анализа данных по организациям, программам, мероприятиям дополнительного образования и основным статистическим показателям охвата детей дополнительным образованием в субъектах Российской Федерации описан в Приложении 2 к настоящему документу.

## Справочники

### Справочник 1 (статус информационной статьи)

ID	Статус	Алиас
1	Опубликована	
2	Удалена	

### Справочник 2 (статус отзыва о Программе или Мероприятии)

ID	Статус	Алиас
1	Опубликован	
2	Удален	

### Справочник 3 (ведомственная принадлежность)

ID	Ведомство	Алиас
1	Ведомство образования и науки;	
2	Ведомство социального развития;	
3	Ведомство культуры;	
4	Ведомство физической культуры и спорта.	

### Справочник 4 (уровни подчиненности)

ID	Уровень	Алиас
1	Субъект РФ	
2	Муниципальное	
3	Частное	
4	Федеральное	

### Справочник 5 (организационно-правовые формы)

ID	Аббревиатура	Полное наименование	Алиас
1	АНО	Автономная некоммерческая организация	
2	ГАОУ	Государственное автономное образовательное учреждение	
3	ГБОУ	Государственное бюджетное образовательное учреждение	

4	ГБПОУ	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение	
5	ГБСУВУ	Государственное бюджетное специальное учебно-воспитательное учреждение	
6	ГБУ	Государственное бюджетное учреждение	
7	ГКБСКОУ	Государственное бюджетное специальное (коррекционное) образовательное учреждение	
8	ГКОУ	Государственное специальное (коррекционное) образовательное учреждение	
9	ГКСУВУ	Государственное специальное (коррекционное) учебно-воспитательное учреждение	
10	ГОУ	Государственное образовательное учреждение	
11	КГАОУ	Краевое государственное автономное образовательное учреждение	
12	КГАПОУ	Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение	
13	КГАУ	Краевое государственное автономное учреждение	
14	КГБОУСУВУ	Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение «Специальное учебно-воспитательное учреждение»)	
15	МАБУ	Муниципальное автономное бюджетное учреждение	
16	МАДОУ	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение	
17	МАОУ	Муниципальное автономное образовательное учреждение	
18	МАСКОУ	Муниципальное автономное специальное (коррекционное) образовательное учреждение	
19	МАУ	Муниципальное автономное учреждение	
20	МБ(С)КОУ	Муниципальное бюджетное коррекционное образовательное учреждение	
21	МБДОУ	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение	
22	МБОУ	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение	
23	МБС(К)ОУ	Муниципальное бюджетное специальное (коррекционное) образовательное учреждение	

24	МБСУВУ	Муниципальное бюджетное специальное учебно-воспитательное учреждение	
25	МБУ	Муниципальное бюджетное учреждение	
26	МБУДО	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования	
27	МДОУ	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение	
28	МКДОУ	Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение	
29	МКОУ	Муниципальное казенное образовательное учреждение	
30	МКУ	Муниципальное казенное учреждение	
31	МКС(К)ОУ	Муниципальное казенное специальное (коррекционное) образовательное учреждение	
32	МОБУ	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение	
33	МОУ	Муниципальное образовательное учреждение	
34	МОУО	Муниципальный орган управления образованием	
35	МСКОУ	Муниципальное специальное (коррекционное) образовательное учреждение	
36	МСУВУ	Муниципальное специальное учебно-воспитательное учреждение	
37	МУДО	Муниципальное учреждение дополнительного образования	
38	НОУ	Некоммерческое образовательное учреждение	
39	НП	Некоммерческое партнерство	
40	ФГБОУ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение	
41	Частные ДОУ	Частное дошкольное образовательное учреждение	
42	Частные ОУ	Частное образовательное учреждение	

### **Справочник 6 (статусы Программ и Мероприятий)**

<b>ID</b>	<b>Статус</b>	<b>Алиас</b>
1	Опубликовано	
2	Архив	
3	Модерация	

4	На доработке	
---	--------------	--

### Справочник 7 (размерность продолжительности программ)

ID	Размерность	Алиас
1	Час	
2	День	
3	Неделя	
4	Месяц	
5	Год	

### Справочник 8 (формы обучения)

ID	Форма	Алиас
1	Очная	
2	Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий	
3	Заочная	
4	Дистанционная	

### Справочник 9.1. (направления Программ)

ID	Направление	Алиас
1	Социально-педагогическое	
2	Естественно-научное	
3	Художественное	
4	Физкультурно-спортивное	
5	Туристское-краеведческое	
6	Техническое	

### Справочник 9.2. (профили Программ)

ID направления	ID профиля	Профили	Алиас
1	1	Волонтерская работа	
1	2	Профессиональная ориентация	
1	3	Психология	
1	4	Социальная адаптация	

1	5	Школа актива и/или РДШ	
1	6	Военно-патриотические объединения	
2	7	Биология	
2	8	Математические предметы	
2	9	Медицина	
2	10	Фармакология	
2	11	Экология	
2	12	Экономика	
2	13	Физика	
2	14	Химия	
2	15	Геология	
2	16	Астрономия	
3	17	Авторская песня	
3	18	Изобразительное искусство	
3	19	Инструментальное музицирование	
3	20	Мода	
3	21	Общие знания	
3	22	Фотостудии	
3	23	Хореография	
3	24	Хоровое пение	
3	25	Цирковое искусство	
3	26	Эстрадное пение	
3	27	Вокальное искусство	
3	28	Декоративно-прикладное творчество	
4	29	Акробатика	
4	30	Бадминтон	
4	31	Водные виды спорта	
4	32	Гимнастика	
4	33	Гребля	
4	34	Единоборства	

4	35	Игровые виды спорта	
4	36	Командные спортивные игры	
4	37	Конькобежный спорт	
4	38	Легкая атлетика	
4	39	Льжные гонки	
4	40	Настольные спортивные игры	
4	41	Настольный теннис	
4	42	Парашютный спорт	
4	43	Пауэрлифтинг	
4	44	Парусный спорт	
4	45	Подвижные спортивные игры	
4	46	Пулевая стрельба	
4	47	Спортивная хореография	
4	48	Спортивное скалолазание	
4	49	Теннис	
4	50	Тяжелая атлетика	
4	51	Фехтование	
4	52	Фигурное катание	
4	53	Экстремальные виды спорта	
5	54	Туризм и краеведение	
5	55	Туризм и экология	
5	56	Спортивный туризм	
6	57	Информационные технологии	
6	58	Картинг	
6	59	Начальное техническое моделирование	
6	60	Параболанеризм	
6	61	Программирование	
6	62	Радиотехника, радиоэлектроника	
6	63	Мультимедия студии и киностудии	

6	64	Моделирование	
6	65	Робототехника	
6	66	3D моделирование, прототипирование	
6	67	Макетирование и проектирование в архитектуре	

### **Справочник 10 (статусы заявок)**

<b>ID</b>	<b>Статус</b>	<b>Алиас</b>
1	Новая	
2	Подтверждена	
3	Участствует в программе или мероприятии	
4	Завершена	
5	Успешно	

### **Справочник 11 (тип программы)**

<b>ID</b>	<b>Статус</b>	<b>Алиас</b>
1	Общеразвивающая	
2	Предпрофессиональная	