

АПОНО “СИНГУЛЯРИТИ ХАБ”



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
техническая направленность
«Singularity Middle. 1-ый год»

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
преподаватель
Лаврентьева О.А.

Чебоксары

2025 г.



Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель и задачи образовательной программы
 - 1.3. Содержание образовательной программы
 - 1.4. Планируемые результаты
 2. Комплекс организационно-педагогических условий
 - 2.1. Календарный учебный график
 - 2.2. Условия реализации программы
 - 2.3. Формы контроля (аттестации)
 - 2.4. Оценочные и методические материалы
 3. Рабочая программа воспитания
- ПРИЛОЖЕНИЯ:**
- Приложение 1. Учебный план
Приложение 2. Рабочие программы модулей
Приложение 3. Календарный учебный график



1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Компьютер может быть полезным инструментом для всех, особенно для детей. Он может быть средством доступа к бесчисленным страницам информации, областью для создания обзоров и других созданных проектов, включая множество возможностей. Компьютерная грамотность для детей — это важное начало, дающее им лучшие ресурсы для развития и будущей карьеры.

Школьники находятся в уникальном положении поколения, когда большая часть их общественной жизни проходит в цифровом формате — особенно на смартфонах, — но им все еще нужны обычные компьютерные навыки, чтобы преуспеть в будущей карьере.

В современном мире дети сталкиваются с различными технологическими достижениями, такими как автоматизация, искусственный интеллект, роботы и метавселенная, не только у себя дома, но и в школах. Верно и то, что дети уже знакомы с различными видами компьютеров, такими как смартфоны, умные телевизоры и видеоигры.

Более того, очевидно, что технологии вездесущи; поэтому компьютерная грамотность стала основой для всех предметов, и крайне важно, как можно раньше познакомить детей с компьютерными навыками. Отличительной особенностью образовательной программы является то, что после завершения обучения, обучающиеся будут владеть основами работы в таких базовых программах как Word, Excel, PowerPoint.

Кроме того, актуальность программы обусловлена необходимостью готовить школьников к цифровому будущему, где востребованы навыки программирования, креативного мышления, командной работы и умения доводить проект до результата.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Singularity Middle. 1-ый год» (далее - образовательная программа) направлена на формирование и развитие творческих способностей обучающихся, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном совершенствовании в области компьютерных и информационных технологий, адаптацию обучающихся к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также на удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации.

Образовательная программа имеет техническую направленность, что позволяет обучающимся приобщиться к инженерно-техническим знаниям в области инновационных технологий, сформировать техническое мышление.

Образовательная программа учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Основанием для проектирования и реализации данной общеобразовывающей программы служит перечень следующих нормативных правовых актов:

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;



Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Актуальность образовательной программы

Современные школьники живут в эпоху стремительного развития информационных технологий, где знание основ программирования и работы с компьютером становится важнейшим элементом подготовки к успешной профессиональной деятельности. В условиях цифровой экономики ИТ-сектор является одним из наиболее динамично развивающихся и востребованных направлений, открывая перед молодыми людьми широкие перспективы карьерного роста.

Образовательная программа направлена на развитие у обучающихся базовых знаний и навыков, необходимых для успешного старта в сфере информационных технологий. Программа способствует развитию критического мышления, аналитических способностей и умения решать технические проблемы, что является важными качествами для успешного функционирования в цифровой экономике.

Освоение навыков работы с операционной системой Windows позволит учащимся лучше ориентироваться в цифровом пространстве, эффективно использовать современные информационные ресурсы и быть готовыми к решению повседневных задач в учебной и рабочей деятельности.

Таким образом, образовательная программа является важным элементом образовательной системы, способствующим подготовке школьников к успешному функционированию в современном обществе и открывающим перспективы для профессионального роста в области информационных технологий.

Новизна образовательной программы и ее отличительная особенность заключается в интерактивном методе обучения на основе цифровых технологий, а также в уникальном подходе к обучению школьников базовым знаниям и практическим навыкам работы с операционной системой Windows.

Педагогическая целесообразность курса обусловлена удовлетворением индивидуальных образовательных потребностей обучающихся.

Адресат программы

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 10-17 лет, имеющих индивидуальную потребность получить подготовку по основам программирования.

Объем и срок освоения программы

Объем образовательной программы составляет 140 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Срок реализации образовательной программы может составлять 12, 9 месяцев.

Форма обучения – очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации образовательного процесса:

форма организации деятельности: индивидуальная, групповая.

Режим занятий обучающихся, в зависимости от срока реализации образовательной программы, составляет:



- при сроке реализации образовательной программы 12 месяцев, 3 академических часа в неделю;
 - при сроке реализации образовательной программы 9 месяца, 4 академических часа в неделю;
- 1 академический час равен 45 минутам.

1.2. Цель и задачи образовательной программы

Целью образовательной программы является освоение компьютерной грамотности на базе Windows, изучение основ программирования, создание 2D и 3D игр и мультфильмов, а также развитие у обучающихся творческих способностей.

Для достижения данной цели образовательная программа предполагает решение следующих задач:

Обучающие:

- формирование определенных навыков и умений в работе с наиболее распространенными типами прикладных программных средств на уровне пользователя;
- ознакомление обучающихся с возможностями использования персональных компьютеров для решения практических задач;

Развивающие:

- развить алгоритмическое и логическое мышление обучающихся;
- развитие творческих способностей обучающихся, их потребность в самореализации;
- развитие интеллектуальных и практических умений;
- сформировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению через техническое творчество.

Воспитательные:

- содействовать воспитанию устойчивого интереса к изучению программирования;
- воспитание технической творческой активности;
- содействовать воспитанию информационной культуры;
- содействовать воспитанию интереса профессиям, связанным с программированием.



1.3. Содержание образовательной программы

Учебный план дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Singularity Middle. 1-ый год» представлен в Приложении 1.

Содержание программы раскрывается через содержание тем представленных в учебно-тематическом плане образовательной программы.

№ п\п	Наименование тем, модулей	Общее количество часов	в том числе			Форма контроля
			Теория	Практика	Сам. работа	
Раздел 1. Цифровая грамотность						
1	Знакомство с компьютером	2	-	2	-	Практическое задание
2	Текстовый редактор	2	-	2	-	Практическое задание
3	Графический редактор и презентации	2	-	2	-	Практическое задание
4	Цифровая безопасность	4	-	4	-	Практическое задание
Итого по разделу 1		10	-	10	-	
Раздел 2. Современные технологии						
1	Работа с нейросетями	4	-	4	-	Практическое задание
2	Генерация контента	2	-	2	-	Практическое задание
3	Разработка приложений	4	-	4	-	Практическое задание
Итого по разделу 2		10	-	10	-	
Раздел 3. Основы программирования на Python						
1	Знакомство с синтаксисом	4	-	4	-	Практическое задание
2	Переменные, операторы и ветвление	4	-	4	-	Практическое задание
3	Работа с циклами	4	-	4	-	Практическое задание



Итого по разделу 3		12	-	12	-	
Раздел 4. Разработка приложений на Python						
1	Pixel Art Paint App Tkinter	4	-	4	-	Практическое задание
2	Web browser PyQt	2	-	2	-	Практическое задание
3	Калькулятор PyQt	2	-	2	-	Практическое задание
Итого по разделу 4		8	-	8	-	
Раздел 5. Основы C#						
1	Введение в C#	2	-	2	-	Практическое задание
2	Разработка мини-движка для 2d-игры	3	-	3	-	Практическое задание
3	Разработка игры на C#	3	-	3	-	Практическое задание
Итого по разделу 5		8	-	8	-	
Раздел 6. Основы C++						
1	Введение в C++	2	-	2	-	Практическое задание
2	Работа со структурами данных	2	-	2	-	Практическое задание
3	Введение в ООП с разработкой игры	4	-	4	-	Практическое задание
Итого по разделу 6		8	-	8	-	
Раздел 7. Разработка Frontend-проектов						
1	Введение в HTML/CSS	6	-	6	-	Практическое задание
2	Расширенные HTML и CSS	4	-	4	-	Практическое задание
3	JavaScript. Основы	6	-	6	-	Практическое задание



	Браузерная игра "Пары"	2	-	2	-	Практическое задание
	Итого по разделу 7	18	-	18	-	
Раздел 8. Figma. Web-дизайн для сайтов или приложений						
1	Первые шаги в веб-дизайне	4	-	4	-	Практическое задание
2	Композиция	2	-	2	-	Практическое задание
3	Дизайн главной страницы	4	-	4	-	Практическое задание
4	Прототипирование	2	-	2	-	Практическое задание
	Итого по разделу 8	12	-	12	-	
Раздел 9. Графический дизайн						
1	Знакомство с пиксельной графикой	2	-	2	-	Практическое задание
2	Базовые техники	4	-	4	-	Практическое задание
3	Дизайн предметов	4	-	4	-	Практическое задание
4	Игровые ассеты	6	-	6	-	Практическое задание
	Итого по разделу 9	16	-	16	-	
Раздел 10. Введение в 3d-моделирование						
1	Введение в моделирование	4	-	4	-	Практическое задание
2	Блокинг	4	-	4	-	Практическое задание
3	Создание Low-Poly персонажа	6	-	6	-	Практическое задание
	Итого по разделу 10	14	-	14	-	
Раздел 11. Основы гейм-дизайна						



1	Знакомство с гейм-дизайном	2	-	2	-	Практическое задание
2	Дизайн-мышление	2	-	2	-	Практическое задание
Итого по разделу 11		4	-	4	-	

Раздел 12. Разработка игр на Unity3D

1	Основы C# в разработке игр	4	-	4	-	Практическое задание
2	2D-игра	8	-	8	-	Практическое задание
3	3D-игра	8	-	8	-	Практическое задание
Итого по разделу 12		20	-	20	-	

Рабочая программа представлена в Приложении 2.



1.4. Планируемые результаты

Образовательная программа направлена на достижение следующих образовательных результатов:

- знать основы работы на компьютере и файловой системы;
- знать, как управлять файлами и папками;
- умение работать в браузере и использовать горячие клавиши;
- умение создавать документы в Word, работать с таблицами и создавать открытки;
- владеть навыками работы с графическим редактором Paint и использовать особенности 2D- и 3D-графики;
- умение работать с таблицами в Excel, создавать презентации в PowerPoint и использовать мультимедиа в презентациях;
- владеть навыками создания игры на базе PowerPoint;
- владеть навыками работы с нейросетями;
- знать основные концепции программирования;
- умение создавать спрайты и управлять ими, добавлять звуки в игру;
- умение создавать интерфейс для игры;
- умение создавать простые веб-сайты с помощью html/css/js;
- умение создавать пиксельных персонажей для игры;
- умение создавать базовые сюжет и сценарий для игры в Unity3D;
- умение создавать различные игры, а также применять в своих проектах функции и процедуры.



2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график представлен в Приложении 3

Программа реализуется в течение календарного года.

2.2. Условия реализации программы

Организационные условия реализации образовательного процесса

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) образовательной программы осуществляется в полном объеме независимо от места нахождения обучающегося с применением дистанционных образовательных технологий.

Обучение ведется на образовательной платформе СКАЙПРО РУС. Образовательная платформа обеспечивает проведение всех видов аудиторных занятий в соответствии с учебным планом. Образовательная платформа обеспечивает обучающимся доступ:

- к образовательной программе, учебному плану, расписанию занятий, образовательному контенту;
- оценку результатов обучения по образовательной программе в соответствии с учебным планом;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов текущего контроля;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Кадровое обеспечение

Реализацию образовательной программы осуществляют педагогические работники, имеющие среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлению дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы, и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах).

К реализации образовательной программы могут допускаться лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности образовательной программы, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Материально-техническое обеспечение

При реализации образовательной программы используются:

- информационные технологии (образовательная платформа СКАЙПРО РУС с образовательным контентом);
- технические средства: персональный компьютер микрофон; WEB-камера; монитор; принтер с МФУ; технология видео-конференц-связи Яндекс Телемост; роутер;
- электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечная система, справочно-правовая система «Консультант плюс», информационная система: Национальная электронная библиотека (НЭБ);
- электронные образовательные ресурсы: электронный курс (видеолекции, учебные и справочные материалы, практические задания, интерактивные упражнения и др) размещен на образовательной платформе СКАЙПРО РУС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде.



Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающемуся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству РФ.

Для реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Singularity Middle. 1-ый год» с применением электронного обучения и дистанционных технологий используется рабочее место преподавателя: персональный компьютер (ноутбук), имеющий доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Для обучения по программе с применением дистанционных технологий обучающийся должен иметь персональный компьютер (ноутбук), оснащенный микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками, имеющий доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Минимальные системные требования для ПК:

1. операционная система: Windows 7/8/8.1/10, macOS 10.15 или новее;
2. браузер: Google Chrome/ Yandex Browser/ Opera/Mozilla Firefox/ Safari/ Edge последней стабильной версии;
3. оперативная память: 4 ГБ или больше;
4. процессор: двухъядерный @ 2 ГГц или мощнее;
5. интернет-соединение: от 5 Мбит/сек;
6. наличие микрофона и веб-камеры.

Минимальные системные требования для мобильных устройств (смартфон/планшет):

1. версия OS: Android 9, iOS 13.3 или новее;
2. браузеры: актуальная версия Google Chrome или Safari, для iOS до 14.3 только Safari;
3. оперативная память: 3 ГБ или больше;
4. процессор: 2 ГГц (четырехъядерный) или мощнее;
5. интернет-соединение: от 5 Мбит/сек.

2.3. Формы контроля (аттестации)

Формой контроля в каждом модуле является текущий контроль. Проведение текущего контроля в рамках реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом в виде выполнения индивидуальных проектов по модулю. Условия по выполнению заданий отражаются в личном кабинете обучающихся. Педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживает динамику изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей, анализирует положительные и отрицательные стороны индивидуальных проектов, корректирует недостатки.

Фиксация результатов текущего контроля в рамках реализации образовательной программы осуществляется в личном кабинете обучающегося.



2.4. Оценочные и методические материалы

Примеры оценочных материалов:

Раздел 1. Цифровая грамотность

Модуль 1. Практическое задание: знакомство с интерфейсом компьютера, работа с файловой системой и браузером, поиск изображений и материалов.

Модуль 2. Практическое задание: создание текстового документа и таблицы, оформление поздравительной открытки с изображением и декоративным текстом.

Модуль 3. Практическое задание: создание рисунка в графическом редакторе и подготовка мультимедийной презентации с анимацией.

Модуль 4. Практическое задание: выполнение практических упражнений по защите данных и настройке паролей для учётных записей и устройств.

Раздел 2. Современные технологии

Модуль 1. Практическое задание: работа с нейросетями для генерации текстов и изображений, поиск и корректировка результатов.

Модуль 2. Практическое задание: создание графического постера или иллюстрации при помощи генеративной модели.

Модуль 3. Практическое задание: сборка простого приложения на основе готового API искусственного интеллекта (например, чат-бот с фиксированными ответами).

Раздел 3. Основы программирования на Python

Модуль 1. Практическое задание: написание программы «Привет, мир!» и создание первого скрипта с выводом данных.

Модуль 2. Практическое задание: разработка программы-калькулятора для базовых арифметических операций с использованием условных операторов.

Модуль 3. Практическое задание: создание программы, которая запрашивает у пользователя число и выводит таблицу умножения с помощью цикла.

Раздел 4. Разработка приложений на Python

Модуль 1. Практическое задание: создание приложения для рисования пиксель-арт изображений с использованием библиотеки Tkinter.

Модуль 2. Практическое задание: создание простого веб-браузера с полем ввода адреса и отображением страниц с использованием PyQt.

Модуль 3. Практическое задание: разработка калькулятора с графическим интерфейсом на PyQt.

Раздел 5. Основы C#

Модуль 1. Практическое задание: написание простых программ на C# с вводом и выводом данных.

Модуль 2. Практическое задание: создание базового мини-движка для 2D-игры (обработка ввода и перемещения объектов).

Модуль 3. Практическое задание: разработка простой игры с движущимся персонажем и препятствиями.



Раздел 6. Основы C++

Модуль 1. Практическое задание: написание первых программ на C++ для работы с переменными и вводом-выводом данных.

Модуль 2. Практическое задание: реализация программы для учёта данных студентов с использованием структур.

Модуль 3. Практическое задание: создание простой текстовой игры с применением принципов объектно-ориентированного программирования.

Раздел 7. Разработка Frontend-проектов

Модуль 1. Практическое задание: создание веб-страницы с заголовком, параграфом и изображением с помощью HTML и CSS.

Модуль 2. Практическое задание: оформление веб-страницы с использованием цветовых схем, шрифтов и стилей для блоков.

Модуль 3. Практическое задание: добавление на веб-страницу интерактивной кнопки на JavaScript для изменения цвета фона.

Модуль 4. Практическое задание: разработка браузерной игры «Пары» с использованием JavaScript для проверки логики совпадений.

Раздел 8. Figma. Web-дизайн для сайтов или приложений

Модуль 1. Практическое задание: создание визитной карточки или простого баннера в Figma с использованием базовых инструментов.

Модуль 2. Практическое задание: создание серии эскизов для расположения элементов интерфейса и отработка правил композиции (сетка, иерархия, визуальный баланс).

Модуль 3. Практическое задание: разработка макета главной страницы сайта с заголовком, меню и блоком иллюстраций.

Модуль 4. Практическое задание: создание кликабельного прототипа интерфейса сайта или приложения.

Раздел 9. Графический дизайн

Модуль 1. Практическое задание: создание простого персонажа в стиле пиксель-арт с использованием палитры цветов и сетки.

Модуль 2. Практическое задание: отработка техник света и тени на пиксельном изображении (например, оформление сундука или камня).

Модуль 3. Практическое задание: создание набора игровых предметов (монет, ключей, сердечек) для 2D-игры.

Модуль 4. Практическое задание: разработка набора игровых ассетов (фон, тайлы и объекты окружения) для платформера.

Раздел 10. Введение в 3D-моделирование

Модуль 1. Практическое задание: создание базовой сцены из простых геометрических фигур (куб, сфера, цилиндр).

Модуль 2. Практическое задание: создание архитектурного блокинга (комнаты или домика) из примитивных элементов.



Модуль 3. Практическое задание: моделирование Low-Poly персонажа с упрощённой геометрией для использования в игре.

Раздел 11. Основы гейм-дизайна

Модуль 1. Практическое задание: разработка документа концепции игры с описанием идеи, правил и персонажей.

Модуль 2. Практическое задание: разработка прототипа настольной или цифровой игры с использованием методов дизайн-мышления.

Раздел 12. Разработка игр на Unity3D

Модуль 1. Практическое задание: освоение базового синтаксиса C# в Unity и написание скрипта для управления объектом сцены.

Модуль 2. Практическое задание: создание 2D-игры с персонажем, платформами и системой счёта.

Модуль 3. Практическое задание: разработка простой 3D-игры с перемещением персонажа и интерактивными предметами.

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Учебно-методическое обеспечение модулей образовательной программы включает в себя авторские разработки представленные на образовательной платформе. Материалы образовательной программы созданы методистами АПОНО “СИНГУЛЯРИТИ ХАБ”.

Обучающиеся обеспечиваются средствами обучения и воспитания через личный кабинет обучающихся в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС).

Средства обучения и воспитания применяемые в образовательном процессе включают в себя, электронные учебники и учебно-методическим пособия электронных библиотечных систем, дидактические материалы для выполнения различных практических заданий, комплекты оценочных материалов, тестовые материалы, средства наглядности (учебные электронные схемы, таблицы, диаграммы, фотографии), тренажеры, аудиовизуальные средства (аудиоматериалы, учебные видеоматериалы, презентации).

3. Рабочая программа воспитания к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе технической направленности «Singularity Middle. 1-ый год»

1. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обучающихся от 10 до 17 лет, занимающихся по дополнительной общеобразовательной общеобразовательной программе технической направленности «Singularity Middle. 1-ый год», с целью организации с ними воспитательной работы. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранный ребенком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной программой.

Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребенка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребенка в современном обществе.



Цель программы - воспитание социально активной личности через осознание собственной значимости, и необходимости участия в жизни общества.

Воспитательные задачи:

- содействовать воспитанию устойчивого интереса к изучению программирования;
- воспитание технической творческой активности;
- содействовать воспитанию информационной культуры;
- формирование стремления проявлять творческий подход через реализацию индивидуальных проектов;
- содействовать воспитанию интереса профессиям, связанным с программированием.

II. Планируемые результаты

Реализация программы воспитания предполагает достижение следующих результатов:

- создание мотивации на достижение результатов, на успешность и способны к дальнейшему саморазвитию;
- сформированность способности к объективной самооценке и самореализации;
- приобретение коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению;
- развитие элементов изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;
- развитие творческой смекалки.

Календарный план воспитательной работы

Основные направления воспитательной работы	Наименование воспитательного мероприятия	Период проведения
Профориентационное, профессионально-личностное	Участие в тематических профориентационных парках	в течение календарного года
Воспитание познавательных интересов	Участия в местных и республиканских образовательных конкурсах для проявления творческих и интеллектуальных способностей	в течение календарного года

Идентификатор документа 9b5a547f-47ac-4af9-98c7-11d011701554

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»



Подписи отправителя:	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
	АПОНО "СИНГУЛЯРИТИ ХАБ" Соловьев Георгий Михайлович ДИРЕКТОР	Не требуется для подписания	0224601C01FFB271AF4D07901 B91B3A7D7 с 17.06.2025 20:05 по 17.09.2026 20:05 GMT+03:00	23.12.2025 15:39 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа