

Положение о проведении ежегодного открытого регионального Техно-фестиваля космической тематики для школьников «Земля – Луна, Калуга – Марс»

1. Общая информация

Техно-фестиваль космической тематики «Земля – Луна - Калуга – Марс» (далее Техно-фестиваль) имеет открытый региональный статус. Проводится среди учащихся и студентов города Калуги и Калужской области. Участие в Фестивале могут принимать учащиеся и студенты других регионов РФ.

Техно-фестиваль проходит в смешанном (очно – заочном) формате. Фестиваль проходит в двух формах:

1. Соревнования. В соревнованиях принимают участие обучающиеся, имеющие опыт в сфере технического творчества и робототехники. Соревнования включают в себя: 1) видео-презентацию и видеозаписи выполнения заданий по двум номинациям: «Космоатлон», «Марсианская стройка»; 2) очное выполнение заданий в номинациях «Гонки по поверхности Луны» и «Инопланетное сумо». Регламент соревнований и требования к видео-презентации представлены в Приложении 1.
2. Познавательная программа. Участие учащихся и студентов в круглом столе по презентации работ в области робототехники (сроки предоставления заявки, условия участия и требования к презентации представлены в Приложении 3), познавательных программах технической направленности, лекциях, мастер-классах, проводимых специалистами ракетно-космической отрасли, популяризаторами науки и работниками музея, в ГМИК им. К.Э. Циолковского и очно, и посредством сети Интернет.

Вся информация о Техно-фестивале публикуется на сайте ГМИК им. К.Э. Циолковского <http://www.gmik.ru/> и сайте МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги <http://sozvezdie40.ru/>

2. Учредители, организаторы и партнеры Техно-фестиваля

2.1. Учредителем Техно-фестиваля является Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского.

2.2. Организаторами Техно-фестиваля являются Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского и МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги.

2.3. Партнерами Техно-фестиваля являются Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», Калужский филиал ФГБОУ ДПО ИРПО (Технопарк СПО г. Калуги).

3. Цели

3.1. Приобщение школьников и молодежи к техническому творчеству как основе для выбора будущей профессии научно-технической направленности.

3.2. Создание творческой среды для демонстрации возможностей современных технологий, достижений в робототехнике.

3.3. Приобщение школьников и молодежи к миру современных технологий. Массовая популяризация высокотехнологичных отраслей (на примере аэрокосмической отрасли и достижений в этой области).

4. Задачи

4.1. Организация соревновательного пространства для раскрытия потенциала школьников и молодежи в области научно-технического творчества, выявления и поддержки одаренных учащихся.

4.2. Организация мастер-классов, занятий и лекций по теме использования роботов и искусственного интеллекта.

4.3. Создание условий для реализации научно-технических проектов школьников и молодежи.

4.4. Организация знакомства школьников и молодежи с выдающимися представителями мира технического творчества К.Э. Циолковским, Л.В. Чижевским, А.Л. Чижевским.

4.5. Формирование патриотического отношения к отечественной науке и культуре.

5. Участники Техно-фестиваля

5.1. Участниками соревнований по робототехнике Техно-фестиваля являются команды общеобразовательных организаций общего и дополнительного образования, организаций среднего профессионального и высшего образования.

5.2. Возраст участников соревнований от 10 до 21 года без возрастной дифференциации.

5.3. Количество команд от одного учреждения не ограничивается.

5.4. В составе каждой команды должно быть не более 2 (двух) человек.

5.5. Форма участия: командная и индивидуальная.

5.6. Команда образовательного учреждения может принимать участие в любых номинациях фестиваля.

5.6. Руководители команд несут полную ответственность за жизнь и здоровье школьников во время подготовки и проведения Техно-фестиваля.

5.7. В познавательной программе могут принимать участие обучающиеся общеобразовательных, средних специальных и высших учебных учреждений, учреждений дополнительного образования.

6. Место проведения Техно-фестиваля

6.1. Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского (г. Калуга, ул. Академика Королёва, д.2), Технопарк СПО г. Калуги (г. Калуга, проезд 1-й Академический, д. 5, к. 1д).

6.2. Официальные страницы Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского и ЦРТДЮ «Созвездие» г. Калуги в социальной сети ВКонтакте.

7. Даты проведения Техно-фестиваля

В 2025 году Техно-фестиваль проводится с 11 по 12 декабря.

8. Финансирование Техно-фестиваля

8.1. Финансирование фестиваля осуществляется за счет средств учредителя, организаторов, партнеров и спонсорских средств.

9. Порядок приема заявок и контактные телефоны

9.1. Для участия в соревновательной программе фестиваля образовательные учреждения должны предоставить заявку (Приложение 2), согласие на обработку персональных данных каждого участника (Приложение 5) и видеоматериалы по соревновательным заданиям (Приложение 1). Пакет материалов для участия в соревновательной программе принимается до 08 декабря 2025 года.

Заявки на участие в соревнованиях направляются по электронной почте: fest-gmik-2021@yandex.ru с пометкой «Техно-фестиваль 2025. Соревнования».

9.2. Срок подачи заявок для участия в круглом столе по презентации работ в области робототехники – до 03 декабря 2025 г. (Приложение 3).

Заявки на участие в круглом столе принимаются по электронной почте fest-gmik-2021@yandex.ru с пометкой «Техно-фестиваль 2025. Круглый стол».

9.3. Срок подачи заявок для участия в познавательной программе (Приложение 4) - до 10 декабря 2025 года.

Заявки на участие в познавательной программе фестиваля принимаются по электронной почте fest-gmik-2021@yandex.ru с пометкой «Техно-фестиваль 2025. Образование».

10. Порядок проведения Техно-фестиваля

Фестиваль проходит в течение двух дней.

10.1. *Первый день фестиваля.*

10.1.1. Торжественное открытие фестиваля.

10.1.2. Публикация в сети интернет презентаций и видео с выполнением соревновательных заданий по двум номинациям: «Косматлон», «Марсианская стройка».

10.1.3. Проведение очных соревнований по номинации «Гонки по поверхности Луны» и «Инопланетное сумо».

10.1.4. Подведение итогов и объявление победителей.

10.1.5. В музее и Технопарке СПО г. Калуги проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции.

10.2. *Второй день фестиваля.*

В музее и сети Интернет проходят познавательные занятия, мастер-классы и интерактивные лекции.

10.3. Подробная программа Техно-фестиваля публикуется на сайтах <http://www.gmik.ru/> и <http://sozvezdie40.ru/> за неделю до открытия фестиваля.

11. Порядок подведения итогов и награждения лауреатов

11.1. Итоги соревнований по всем номинациям подводятся членами жюри, сформированного Организаторами Фестиваля.

11.2. Победители в соревнованиях по номинациям награждаются дипломами первой, второй, третьей степени и призами. Предусмотрены специальные призы. Все участники фестиваля получают диплом участника.

12. Заключительные положения

12.1. Организаторы Техно-фестиваля оставляют за собой право использовать имена, фамилии, фотографии и иные материалы участников для целей, предусмотренных проведением фестиваля.

12.2. Организаторы оставляют за собой право изменять некоторые пункты настоящего Положения с целью корректировки проведения Техно-фестиваля.

Регламент соревнований.

Технические характеристики моделей для всех номинаций:

- Модели могут быть собраны на основе любой элементной базы.
- Габариты моделей: 25х25х25см.
- Вес – не более 1кг.
- В номинации «Гонки по поверхности Луны» участвуют модели, управляемые протоколами передачи данных Bluetooth и WiFi.
- В номинации «Инопланетное Сумо» участвуют автономные роботы.
- Модели не должны изменять своих габаритов во время выполнения заданий.
- Одни и те же модели могут участвовать в различных номинациях.

Задания фестиваля:

1. Собрать радиоуправляемого робота в соответствии с техническими характеристиками. Один робот может участвовать в одной или нескольких дисциплинах.

Для участия в заочных соревнованиях

2. Записать видеопрезентацию, в которой отразить:
 - творческий коллектив, принимавший участие в конструировании робота;
 - образовательное учреждение (название кружка, клуба), где собирали робота;
 - конструкцию робота, материалы и технологии, применявшиеся для создания;
 - принцип управления (пульт управления, источник команд и т.д.);
 - уникальные функции робота (если таковые имеются).

Время презентации – 2-3 минуты. Приветствуется техническая терминология. Доклад может быть коллективным (выступающие говорят поочередно).

Презентация уникальных функций (качеств, принципов работы и т.д.) робота оценивается бонусными баллами.

3. Записать выполнение роботом прохождения трасс по номинациям:

3.1 Трасса №1 – Номинация «Космоатлон».

3.2 Трасса №2 – Номинация «Марсианская стройка».

При выполнении заданий оценивается время, потраченное на прохождение трассы, и безошибочность выполнения заданий. Операторов может быть несколько.

Для участия в очных соревнованиях

4. Подготовить очное выступление-презентацию команды, руководствуясь рекомендациями, изложенными в п. 2 Регламента.
5. Принять участие в очных соревнованиях в номинациях: «Гонки по поверхности Луны» и «Инопланетное Сумо».

«Космоатлон»

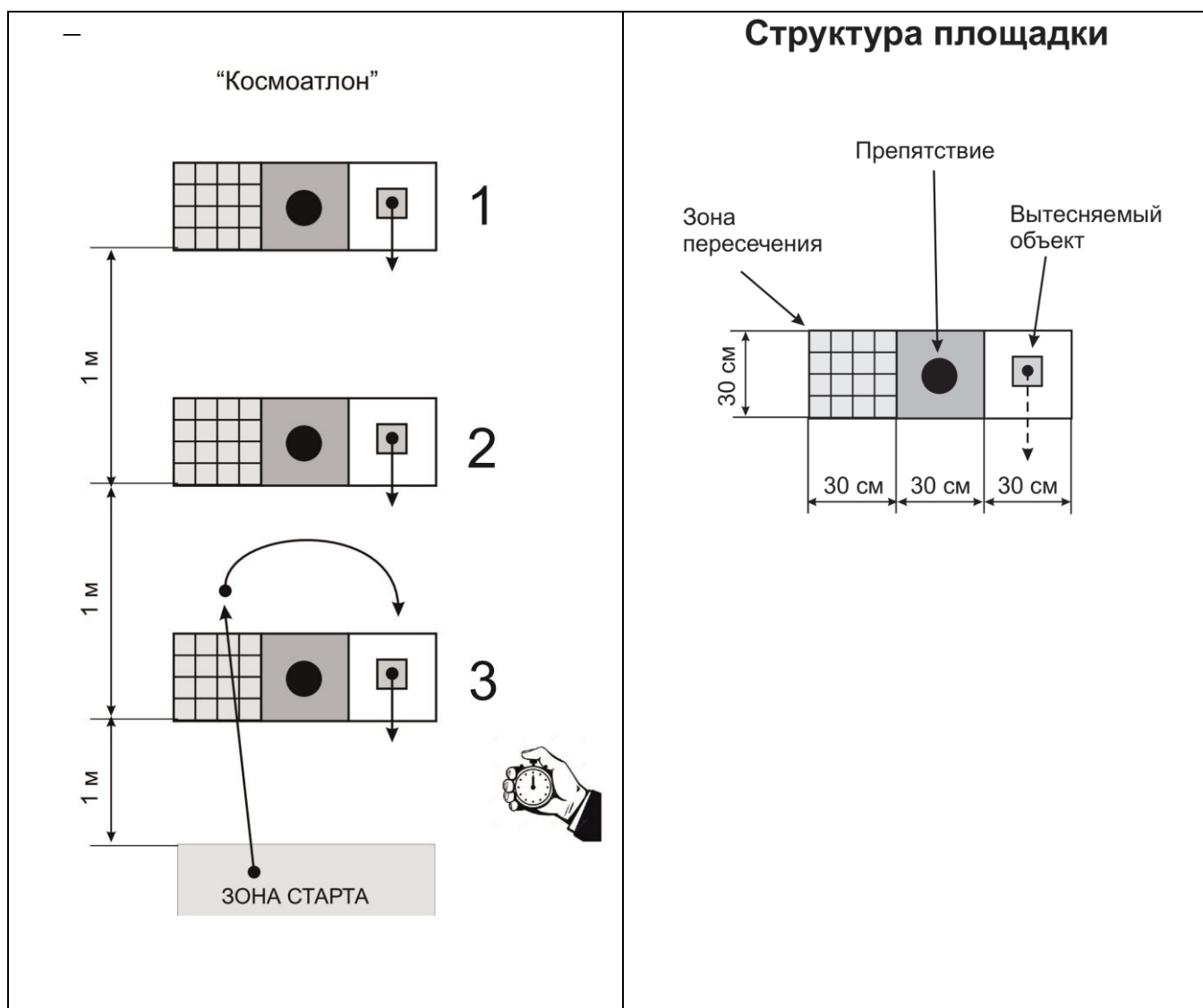
На полу чертятся (наклеиваются) три площадки через 1 метр. Каждая площадка имеет три зоны: «Зона пересечения», «Зона с препятствием», «Зона с объектом».

«Препятствие» - банки от газированного напитка или любой другой предмет подобного размера.

«Объект» - кубик (примерный размер 10х10х10 см).

Задача: за кратчайшее время от линии старта, вытеснить все объекты из каждой «Зоны с объектом» на расстояние 30 см и вернуться обратно за линию старта. При этом необходимо пересечь «Зону пересечения» и не задеть препятствие в «Зоне с препятствием». Последовательность прохождения площадок – в соответствии с нумерацией, то есть, сначала следует пройти площадку с номером 1, затем последовательно с номерами 2 и 3. Направление вытеснения объекта любое.

Примечание: «зоны пересечения» так же следует проходить последовательно, в соответствии с нумерацией.

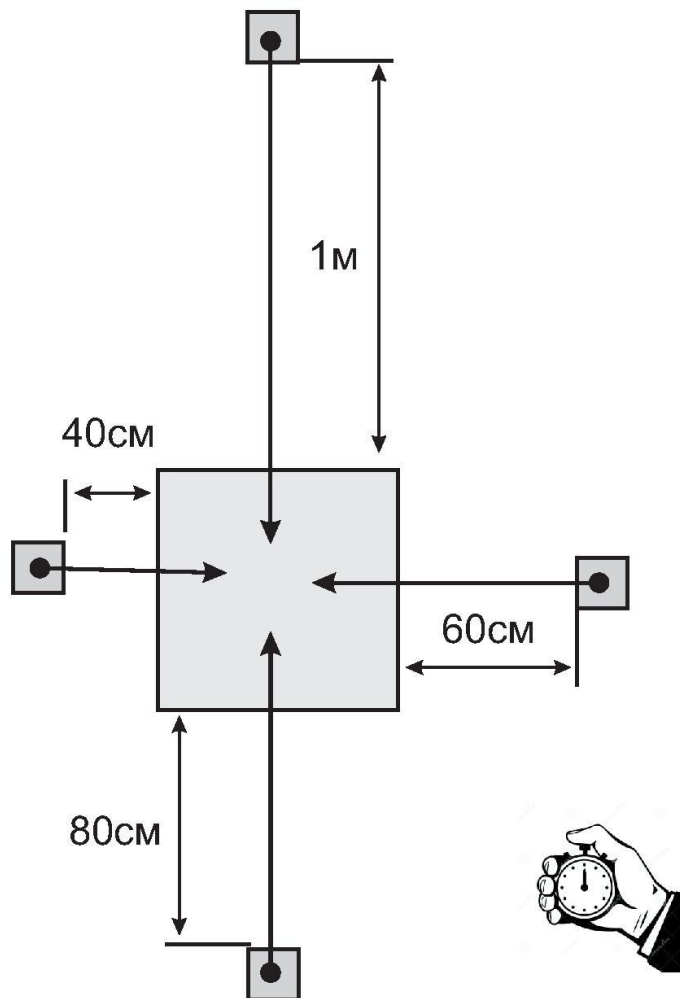


«Марсианская стройка»

На полу чертится (наклеивается) контур «стройки» - квадрат 50х50 см. С четырёх сторон контура на удалении 40, 60, 80 см и 1 метр находятся объекты – кубики (примерный размер 10х10х10 см).

Задача: за кратчайшее время собрать все удалённые элементы на «стройплощадку» (внутри контура стройки). Объекты можно толкать, захватывать и перевозить. Робот стартует из середины «стройплощадки». Отсчет времени останавливается, когда последний объект окажется внутри контура. За роботов-манипуляторов (с функцией захвата) начисляются дополнительные баллы (бонусы).

“Марсианская стройка”



«Гонки по поверхности Луны» очный формат

1. Конструкция поля:

Размер поля: 3000х4200 мм.

Ширина трассы: 600мм.

Зона старта-финиша: 600х600мм.

Угол наклона трассы на участках подъёма-спуска: до 30град.

2. Правила соревнований:

- робот должен добраться от места старта до места финиша за кратчайшее время;
- команды выходят на трассу в порядке, определенном жеребьевкой в день соревнования;
- для выхода на трассу команде дается максимум 1 минута, по истечении которой команда теряет попытку;
- на старте робот должен полностью находиться в зоне старта;
- для того, чтобы гонка была засчитана, роботу необходимо находиться в зоне финиша всем корпусом;
- в заезде участвуют 2 робота одновременно, в соответствии с принципом: проигравший выбывает;
- если робот в ходе гонки не может продолжать движение в течение 30 сек., он выбывает из соревнования.
- во время гонки разрешена борьба роботов. Робот может выталкивать другого робота с трассы только на круге Сумо;
- робот, оказавшийся за пределами трассы, имеет возможность один раз за гонку продолжить соревнование. Оператор при необходимости устанавливает робота в правильное положение (при необходимости перевернуть), далее робот должен добраться до зоны старта и продолжить гонку.

«Инопланетное Сумо» очный формат.

1. Конструкция поля: круглый металлический диск диаметром 1 метр, поднятый над поверхностью пола на 5 см.

Фон – белый, с чёрной каймой шириной 5 см по краю поля.

2. Роботы должны быть автономными, дистанционное управление запрещается.

3. Правила соревнований:

- команды выходят на поле в порядке, определенном жеребьевкой в день соревнования или по назначению жюри;
- бой состоит из трёх раундов по 30 секунд каждый;
- задача: вытеснить соперника за пределы поля, оставшись на поле самому. В случае, если оба робота оказались за пределами поля, раунд переигрывается;
- бой по решению жюри может быть остановлен ввиду явного преимущества одного из роботов;
 - по команде судьи операторы нажимают на роботах кнопки «Старт», и отходят от поля на дистанцию, определённую жюри. Роботы начинают движение ровно через 5 секунд после подачи команды судьи. Уменьшение таймаута приводит к дисквалификации робота.

Приложение № 2 к Положению о
проведении ежегодного Техно-фестиваля
космической тематики «Земля – Луна,
Калуга – Марс»

ЗАЯВКА
на участие в соревновательной программе
Техно-фестиваля космической тематики
«Земля – Луна – Калуга – Марс»

От _____
(образовательное учреждение)

Название команды _____

ФИО руководителя команды _____

Контактный телефон руководителя _____

Номинация (нужное подчеркнуть): «Космоатлон», «Марсианская стройка»,
«Гонки по поверхности Луны» (очный формат), «Инопланетное сумо» (очный формат).

№ п/п	ФИО участников	Дата рождения участников
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Руководитель ОУ

Печать ОУ

Круглый стол по презентации работ в области робототехники

1. Для выступления на круглом столе участникам Техно-фестиваля необходимо подать заявку до 03 декабря 2025 г. по электронной почте fest-gmik-2021@yandex.ru с пометкой «Техно-фестиваль 2025. Круглый стол».
2. К заявке прилагается Согласие на обработку персональных данных (Приложение 5) и презентация (8-10 слайдов, включая титульный и финальный) в формате PowerPoint или PDF. В презентации должно быть отражена информация о:
 - творческом коллективе, принимавшем участие в конструировании робота;
 - образовательном учреждении (название кружка, клуба), где собирали робота;
 - конструкции робота, материалах и технологиях, применявшихся для создания;
 - принципе управления (пульт управления, источник команд и т.д.);
 - уникальных функциях робота.
3. Жюри фестиваля на основании заявок и презентаций отбирает участников для выступления на круглом столе.
4. Время выступления на круглом столе – до 7 минут, 3 минуты на вопросы.
5. Слушателями на круглом столе могут быть участники соревнований Техно-фестиваля и посетители Техно-фестиваля.

ЗАЯВКА

**на участие в круглом столе
по презентации работ в области робототехники
Техно-фестиваля космической тематики
«Земля – Луна – Калуга – Марс»**

ФИО выступающего _____

Наименование образовательного учреждения

ФИО руководителя проекта _____

Контактный телефон руководителя _____

Название работы/презентации _____

Приложение № 4 к Положению о
проведении ежегодного Техно-фестиваля
космической тематики для школьников
«Земля – Луна, Калуга – Марс»

ЗАЯВКА
на участие в познавательной программе
Техно-фестиваля космической тематики для школьников
«Земля – Луна – Калуга – Марс»

От _____
(образовательное учреждение, класс)

Название занятия/лекции _____

Дата и время занятия/лекции _____

Количество участников _____

Контактный телефон ответственного лица _____

Приложение № 5 к Положению о
проведении ежегодного Техно-фестиваля
космической тематики «Земля – Луна,
Калуга – Марс»

**ЗАЯВЛЕНИЕ
о согласии на обработку персональных данных**

Я, _____,
(ФИО совершеннолетнего участника, родителя (законного представителя))
являясь родителем, (законным представителем)

(ФИО несовершеннолетнего ребенка)

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152 -ФЗ "О персональных данных", даю согласие МБОУДО «Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие» г. Калуги (далее Центр), расположенному по адресу: 248017 г. Калуга, ул. Поселковая, д. 4, на обработку

(моих персональных данных, персональных данных моего ребенка (подопечного))

включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных с использованием средств автоматизации или без использования таких средств, а также публикацию персональных данных в общедоступных источниках.

Согласие дается с целью участия в Техно-фестивале космической тематики для школьников «Земля - Луна - Калуга - Марс» и приглашения субъекта персональных данных для участия в соревнованиях и иных мероприятиях, проводимых Центром. Центр вправе обрабатывать персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, включать в списки (реестры) и отчетные формы, предусмотренные документами, регламентирующими предоставление отчетных данных, передавать их третьим лицам (Управлению образования г. Калуги, Государственному музею истории космонавтики им. К.Э. Циолковского, Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»).

Перечень персональных данных, на обработку которых я даю согласие: фамилия, имя и отчество субъекта персональных данных; возраст субъекта персональных данных; наименование образовательной организации, осуществляющей обучение субъекта персональных данных; контактные телефоны, а также любая иная информация, относящаяся к личности субъекта персональных данных, доступная либо известная Оператору в любой конкретный момент времени.

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до дня его отзыва в письменной форме.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в адрес Центра по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо вручен лично под расписку представителю Центра.

Дата _____ 2025 г.

Личная подпись _____