



ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 5 июля 2019 г. № 192-р

г. МАХАЧКАЛА

В целях реализации в Республике Дагестан федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»:

1. Утвердить:

Комплекс мер («дорожную карту») по созданию и функционированию мобильного технопарка «Кванториум-05» в Республике Дагестан согласно приложению № 1;

Концепцию создания мобильного технопарка «Кванториум-05» в Республике Дагестан согласно приложению № 2.

2. Определить Министерство образования и науки Республики Дагестан региональным координатором мероприятий по созданию и функционированию мобильного технопарка «Кванториум-05» в Республике Дагестан.

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя Председателя Правительства Республики Дагестан – министра образования и науки Республики Дагестан Омарову У.А.



**Председатель Правительства
Республики Дагестан**

А. Здунов

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к распоряжению Правительства
Республики Дагестан

от 5 июля 2019 г. № 192-р

**КОМПЛЕКС МЕР («ДОРОЖНАЯ КАРТА»)
по созданию и функционированию мобильного технопарка
«Кванториум-05» в Республике Дагестан**

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Срок
1	2	3	4	5
1.	Утверждение должностного лица в составе регионального ведомственного проектного офиса, ответственного за создание и функционирование мобильных технопарков	Министерство образования и науки Республики Дагестан	приказ Министерства образования и науки Республики Дагестан	25 августа 2019
2.	Утверждение перечня агломераций, на территории которых будет организована работа мобильного технопарка «Кванториум-05»	Министерство образования и науки Республики Дагестан	приказ Министерства образования и науки Республики Дагестан	1 октября 2019
3.	Утверждение медиаплана информационного сопровождения создания и функционирования мобильного технопарка «Кванториум-05»	Министерство образования и науки Республики Дагестан	приказ Министерства образования и науки Республики Дагестан	1 октября 2019, далее – ежегодно
4.	Формирование и согласования перечня оборудования для оснащения мобильного технопарка «Кванториум-05»	Министерство образования и науки Республики Дагестан, проектный офис нацпроекта «Образова-	письмо ведомственного проектного офиса, приказ Министерства образования и науки Респуб-	15 ноября 2019

1	2	3	4	5
5.	Согласование и утверждение типового дизайн-проекта и зонирования мобильного технопарка «Кванториум-05»	ние» Министерство образования и науки Республики Дагестан, проектный офис нацпроекта «Образование»	лики Дагестан письмо ведомственного проектного офиса, приказ Министерства образования и науки Республики Дагестан	30 октября 2019
6.	Представление информации об объемах средств операционных расходов на создание и функционирование мобильного технопарка «Кванториум-05» по статьям расходов	Министерство образования и науки Республики Дагестан, федеральный оператор	письмо Министерства образования и науки Республики Дагестан	30 октября 2019, далее – ежегодно
7.	Заключение дополнительного соглашения по реализации регионального проекта «Успех каждого ребенка» в Республике Дагестан в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Министерство образования и науки Республики Дагестан	дополнительное соглашение	5 февраля 2020, далее – ежегодно
8.	Заключение финансового соглашения в подсистеме управления национальными проектами государственной	Министерство образования и науки Республики Дагестан	финансовое соглашение	15 февраля 2020, далее – ежегодно (при необходимости)

1	2	3	4	5
	интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»			
9.	Объявление закупок товаров, работ, услуг для создания мобильного технопарка «Кванториум-05»	Министерство образования и науки Респу- блики Дагестан, ГБУ ДО РД «Малая акаде- мия наук Рес- публики Даге- стан» (ГБУ ДО РД «МАН РД»)	извещение о проведении закупок	1 марта 2020
10.	Утверждение штатного расписания структурного подразделения мобильного технопарка «Кванториум-05»	Министерство образования и науки Респу- блики Дагестан, ГБУ ДО РД «МАН РД»	приказ ГБУ ДО РД «МАН РД» об утвер- ждении штат- ного расписа- ния	15 мая 2020
11.	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников мобильного технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Респу- блики Дагестан, ГБУ ДО РД «МАН РД», проектный офис нацпроек- та «Образова- ние»	свидетельство о повышении квалификации и отчет по программам переподготов- ки кадров	согласно от- дельному графику про- ектного офи- са нацпроек- та «Образо- вание»
12.	Доставка, установка, наладка оборудования	ГБУ ДО РД «МАН РД»	акт приемки работ, товар- ные наклад- ные и т.д.	25 августа 2020
13.	Проведение мониторинга оснащения	Министерство образования и	письмо Мини- стерства обра-	30 августа 2020, далее –

1	2	3	4	5
	мобильного технопарка «Кванториум-05» средствами обучения и приведения транспортных средств и площадок в соответствие с фирменным стилем	науки Республики Дагестан, ГБУ ДО РД «МАН РД»	зования и науки Республики Дагестан с приложением информации, в том числе фотоотчета согласно форме, утвержденной ведомственным проектным офисом нацпроекта «Образование»	ежегодно
14	Открытие мобильного технопарка «Кванториум-05» в единый день открытий	Министерство образования и науки Республики Дагестан, ГБУ ДО РД «МАН РД»	информационное освещение в СМИ	1 сентября 2020

КОНЦЕПЦИЯ (ОПИСАНИЕ)
создаваемого мобильного технопарка
«Кванториум-05» в Республике Дагестан

**1. Обоснование потребности в реализации мероприятия по
созданию мобильного технопарка «Кванториум-05» в рамках
национального проекта «Образование»**

1.1. Проблематика и планируемые результаты

Концепция создания мобильного технопарка «Кванториум-05» (далее – Концепция) определяет цели, задачи и модель создания и развития мобильного технопарка «Кванториум-05» в Республике Дагестан.

Важным направлением научно-технологического развития Российской Федерации является создание эффективной системы наращивания и использования интеллектуального потенциала нации. Целью создания такой системы является выявление, поддержка и вовлечение талантов в научно-технологическое развитие страны. Современная экономика нуждается в специалистах, способных быстро осваивать инновации, работать в междисциплинарных областях, решать сложные инженерные задачи.

В целях содействия ускоренному техническому развитию детей, реализации научно-технологического потенциала молодежи в 2017 году в Республике Дагестан был создан детский технопарк «Кванториум-05» на базе государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Республики Дагестан «Малая академия наук Республики Дагестан» (ГБУ ДО РД «МАН РД»), в котором процесс обучения детей максимально приближен к процессу функционирования современных

высокотехнологичных компаний и научных центров.

За период деятельности коллективом технопарка накоплен успешный опыт реализации программ дополнительного образования по направлениям «Робототехника», «Промышленный дизайн», «Аэротехнологии», «ИТ-технологии», «Дополненная и виртуальная реальность». По итогам 2018 года более 70 ребят стали победителями и призерами международных всероссийских, межрегиональных и региональных профильных соревнований и конкурсов. В рамках лицензии на право осуществления образовательной деятельности ГБУ ДО РД «МАН РД» успешно реализует программ повышения квалификации по направлению «Робототехника», «Технология», «ИТ-технологии», «Промышленный дизайн».

Опыт работы детского технопарка «Кванториум» Республики Дагестан был представлен на региональном и всероссийском чемпионате «Молодые профессионалы JuniorSkills – 2018», чемпионате Северо-Кавказского федерального округа по робототехнике Winterrobo-Shows, открытом первенстве Северо-Кавказского федерального округа по робототехнике «Робос – 2018», международном конкурсе детских инженерных команд «Кванториада – 2018», участники которого высоко оценили уровень работы и достижения учреждения ГБУ ДО РД «МАН РД».

В Послании Президента Российской Федерации Федеральному собранию от 1 марта 2018 года большое значение уделяется укреплению целостной системы поддержки и развития творческих способностей и талантов наших детей, которая должна охватить всю территорию страны, интегрировать возможности таких высокотехнологичных площадок, как «Кванториумы». Повышение доступности дополнительного образования детей, обеспечение равных возможностей для их развития и «социальных лифтов» для молодых граждан также обозначены Президентом Российской Федерации как приоритеты государственной политики в сфере образования до 2024 года.

Одной из задач Концепции является «создание механизма

финансовой поддержки права детей на участие в дополнительных общеобразовательных программах независимо от места проживания, состояния здоровья, социально-экономического положения семьи». Целевой индикатор приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»: сформированы механизмы и условия для обеспечения детям из сельской местности доступа к современным и вариативным дополнительным общеобразовательным программам.

Решение проблемы формирования механизмов и условий для обеспечения детям из сельской местности Республики Дагестан доступа к современным и вариативным дополнительным общеобразовательным программам технической и естественнонаучной направленности на базе инновационной инфраструктуры, высокотехнологичного оборудования и современных средств обучения станет возможным благодаря функционированию на базе детского технопарка «Кванториум» мобильного технопарка «Кванториум-05». В рамках проекта предполагается создание мобильного детского технопарка на базе перевозной автомобильной станции. Планируется перемещение автомобильной станции в пределах территории республики с остановками на 2 недели в каждой агломерации. Педагоги детского технопарка «Кванториум», прошедшие повышение квалификации, в первой половине дня реализуют проект «Урок технологии», а второй половине дня реализуют с детьми дополнительные общеразвивающие программы естественнонаучной и инженерной направленностей. Помимо этого в целях повышения уровня квалификации кадров образовательных организаций муниципальных образований республики педагоги мобильного технопарка «Кванториум-05» будут реализовываться дополнительные программы, включающие теоретический и практико-ориентированный модули для обучения педагогов школ и учреждений дополнительного образования инженерно-технической и естественнонаучной направленности.

Мобильный технопарк «Кванториум-05» оснащается

высокотехнологичным оборудованием и современными средствами обучения, позволяющими вести обучение модулям образовательной области «Технология» и по программам дополнительного образования инженерно-технической и естественнонаучной направленности сразу по нескольким направлениям, среди которых «Виртуальная реальность», «Промышленный дизайн», «Гео», «Информационные технологии», «Робо», «Аэро», «Хайтек».

Мобильный технопарк «Кванториум-05» будет тесно взаимодействовать с созданным в 2017 году на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» детским технопарком «Кванториум-05», что даст возможность быстрого и успешного старта новому проекту.

Детский технопарк «Кванториум» имеет опыт и положительные результаты использования высокотехнологичного оборудования для реализации проектной деятельности детей, направленной на решение конкретной практической задачи.

Особое внимание в технопарке уделяется межквантовым проектам, которые позволяют решать серьезные жизненные проблемы. Так, межквантовый проект «Дрон-исследователь» (совместная разработка ИТ-квантума и квантума промышленного дизайна) был отмечен на Международном конкурсе детских инженерных команд – 2018, в котором приняли участия 74 команды из 7 стран. Компания по разработке и производству беспилотных авиационных систем «Коптер Экспресс Технологии» вручила нашим ребятам специальный приз в сумме 50 тысяч рублей «за креативный подход при выполнении задания».

В Республике Дагестан 52 муниципальных образования. Таким образом, за три года работы мобильного технопарка «Кванториум-05» будут охвачены 18 агломераций региона.

По предварительным расчетам, деятельность мобильного технопарка позволит обеспечить ежегодный охват 1 тыс. детей, в том числе, проживающих в сельской местности и труднодоступных территориях республики, высокотехнологичными программами дополнительного

образования и модулями по предметной области «Технология», что позволит создать современную образовательную среду, обеспечить доступ детей к современному оборудованию, инновационным образовательным технологиям и методикам, позволит запустить механизмы непрерывного развития профессионального мастерства и повышения уровня компетенций педагогов.

Оценка эффективности работы мобильного технопарка «Кванториум-05» осуществляется Министерством образования и науки Республики Дагестан исходя из достигнутых значений индикаторов (показателей).

Школьники, прошедшие обучение на базе мобильного технопарка «Кванториум-05», вместе со своими педагогами будут привлекаться к участию в соревнованиях инженерно-технической направленности регионального и всероссийского уровней, а также получают возможность принять участие в работе инженерных и профильных смен республики.

В период с июня по август оборудование мобильного технопарка будет использоваться при проведении смен технической направленности в загородных лагерях, лагерях дневного пребывания летнего отдыха детей. Участие наставников детского технопарка «Кванториум» в профильной смене летнего оздоровительного лагеря «Надежда», расположенного на берегу Каспийского моря (Каякентский район Республики Дагестан), стало доброй традицией и дает хорошие результаты в плане выявления и привлечения технически одаренных школьников в проектные группы детского технопарка.

Высококвалифицированные педагогические работники и специалисты, способные осуществлять инновационную образовательную деятельность в соответствии с целями и задачами мобильного технопарка по соответствующим направлениям, составят основу коллектива мобильного технопарка «Кванториум-05».

1.2. Данные по сети организаций дополнительного образования

В Республике Дагестан сложилась развитая система дополнительного образования детей и молодежи, в рамках которой успешно реализуются различные модели на базе организаций дополнительного образования детей, включая загородные оздоровительные лагеря и центры, общеобразовательные школы, дошкольные учреждения, которые охватывают различные сферы деятельности и интересов – образование, культуру и искусство, физическую культуру и спорт.

По данным мониторинга в Республике Дагестан функционируют 347 образовательных организаций дополнительного образования детей различной ведомственной принадлежности (в сфере образования, культуры, спорта), из которых муниципальные – 297, республиканские – 50. Из 347 организаций дополнительного образования детей в сфере образования функционирует 175 организаций (в том числе 6 государственных), в сфере культуры – 94 (в том числе 3 государственных), в сфере спорта – 78 (в том числе 41 государственная).

Доля обучающихся в организациях дополнительного образования по различным направленностям составляет: физкультурно-спортивной – 44,3 проц.; художественной – 19,3 проц.; туристско-краеведческой – 16 проц.; эколого-биологической – 13 проц.; технической – 8 проц.; культурологической – 0,8 проц.; других – 16,3 процента.

Охват детей дополнительным образованием в организациях дополнительного образования в 2018 году составил 55,6 проц. от числа обучающихся, с охватом 214598 учащихся детей.

В республике проводится активная работа по выявлению и поддержке одаренных детей и талантливой молодежи. Приказом Министерства образования и науки Республики Дагестан от 9 апреля 2018 г. № 887-14/18 на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» создан Образовательный центр Республики Дагестан «Альтаир» (далее – Центр), выполняющий функции ресурсного

формирования по работе с одаренными детьми, обеспечивающий потребности образовательных организаций республики в нормативно-правовых, информационных, научно-методических ресурсах, распространении передового опыта. Центр был создан с целью выявления и поддержки одаренных детей, обеспечения соответствующих условий для их образования и творческого развития по естественно-научному, физико-математическому, социально-гуманитарному направлениям независимо от места их учебы с привлечением ведущих преподавателей региона и страны.

Важнейшим параметром доступности дополнительного образования является возможность получения услуг бесплатно. В учреждениях сохраняется приоритет бесплатного и равного доступа к дополнительному образованию для детей.

В целях стимулирования интереса школьников к сфере инноваций и высоких технологий; поддержки талантливых подростков, вовлечения учеников в научно-техническое творчество; популяризации инженерных профессий среди молодежи при поддержке АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» создан детский технопарк «Кванториум».

На территории технопарка размещаются робототехническая, авиамодельная, дизайнерская мастерские; площадка для испытания устройств и механизмов; презентационный зал; лекторий, хай-тек цех, оснащенный высокоточным оборудованием и уникальным программным обеспечением для проведения экспериментов и демонстрации опытов.

На основании изучения потребностей региона в кадрах для высокотехнологичного производства были выбраны 5 направлений научно-технического творчества детей (квантумы): «ИТ-квантум», «Промышленный дизайн», «Дополненная и виртуальная реальность», «Аэроквантум», «Проморобототехника». В феврале 2018 года в технопарке открылась Шахматная гостиная.

Пропускная способность технопарка — 1000 обучающихся в год, из

них 800 обучающихся осваивают вводные модули в течение трех месяцев, около 200 человек обучаются на постоянной основе в проектных группах.

В целях обеспечения успешного выступления во всероссийских интеллектуальных состязаниях с 2018 года на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» функционирует образовательный центр «Альтаир», деятельность которого направлена на выявление и поддержку интеллектуально одаренных учащихся 7–11 классов. Целью деятельности центра является выявление, развитие и поддержка одаренных и высокомотивированных детей региона на основе интеграции психолого-педагогических и материально-технических ресурсов и создание для них системы мотивации и дальнейшего сопровождения. Названный центр реализует программы интеллектуальной направленности, которые нацелены на углубленное изучение профильных предметов, создание научных проектов, а также подготовку к финальным этапам всероссийских и олимпиад и конкурсов.

Образовательный процесс в учреждениях дополнительного образования обеспечивают 6266 педагогических работников, из которых высшую и первую квалификационные категории имеют 53,2 процента.

Численность педагогических работников по стажу работы: до 5 лет – 15,0 проц., от 5 до 10 лет – 20,26 проц., 20 лет и более – 65,1 процента.

Возрастной состав педагогических работников: моложе 25 лет – 7,05 проц., от 25 до 35 лет – 31,7 проц., 35 лет и старше – 61,25 процента.

В республике разработан комплекс мероприятий, направленных на решение задач по совершенствованию педагогического мастерства работников дополнительного образования детей и стимулированию образовательных организаций для активизации учебно-воспитательной работы.

Во всех образовательных организациях дополнительного образования созданы условия для участия педагогов в конкурсах профессионального мастерства, среди них – региональный этап всероссийского конкурса

педагогов дополнительного образования детей «Сердце отдаю детям», «Воспитать человека» и т.д.

С 2018 года на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» реализуются практико-ориентированные дополнительные профессиональные программы повышения квалификации, ведется поиск новых подходов к организации курсовой подготовки педагогических работников системы дополнительного образования детей (лицензия на право ведения образовательной деятельности серия 05Л01 № 0003712).

Вместе с тем анализ образовательной ситуации в муниципальных общеобразовательных организациях Республики Дагестан, особенно расположенных в сельской местности (это 52 проц. от общего количества школ региона), показывает низкий уровень развития дополнительного образования детей технической и естественнонаучной направленности, обусловленный в первую очередь отсутствием соответствующих современным задачам инфраструктуры и кадрового состава. Поэтому обеспечение современной инфраструктурой дополнительного образования детей, в первую очередь по современным технологическим направлениям, является одной из острых проблем региона, требующих незамедлительного решения. Одним из условий решения указанной проблемы является реализация в регионе проекта мобильного детского технопарка «Кванториум-05».

2. Опыт Республики Дагестан в реализации федеральных и международных проектов в области образования

В 2017 году Республика Дагестан стала одним из победителей конкурсного отбора субъектов Российской Федерации на предоставление в 2017 году субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение мероприятий федеральной целевой программы «Развитие образования на 2016–2020

годы» по мероприятию 3.5 «Создание условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технической направленности для обучающихся».

Министерством образования и науки Республики Дагестан проводится работа по реализации в Республике Дагестан мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2014 г. № 664 (далее – Государственная программа).

В рамках реализации Государственной программы в 2016 и 2017 годах бюджету Республики Дагестан из федерального бюджета были предоставлены субсидии на реализацию следующих мероприятий:

поощрение лучших учителей. Денежное поощрение получили 33 лучших учителя республики;

создание в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности, условий для занятий физической культурой и спортом. Созданы 175 спортивных площадок в сельской местности на базе школ и отремонтированы 5 спортивных залов общеобразовательных организаций с круглосуточным пребыванием детей;

создание базовой профессиональной образовательной организации, обеспечивающей поддержку региональной системы инклюзивного профессионального образования инвалидов. Проведена работа по оснащению ГБПОУ РД «Аграрно-экономический колледж» (г. Хасавюрт) специальным оборудованием для осуществления образовательной деятельности в сфере инклюзивного образования;

развитие национально-региональной системы независимой оценки качества общего образования через реализацию пилотных региональных проектов и создание национальных механизмов оценки качества. Закуплена вычислительная техника, печатающие и сканирующие

устройства для материально-технического оснащения пунктов проведения экзаменов и Регионального центра обработки информации;

создание новых мест в общеобразовательных организациях Республики Дагестан в соответствии с прогнозируемой потребностью и современными условиями обучения на 2016–2025 годы. Завершено строительство школы в г. Каспийске на 1224 места;

создание в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности, условий для занятий физической культурой и спортом.

создание базовой профессиональной образовательной организации, обеспечивающей поддержку региональной системы инклюзивного профессионального образования инвалидов;

создание условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности для обучающихся;

создание новых мест в общеобразовательных организациях Республики Дагестан в соответствии с прогнозируемой потребностью и современными условиями обучения на 2016–2025 годы;

Были заключены соглашения с федеральными органами исполнительной власти о предоставлении субсидий на реализацию указанных мероприятий из федерального бюджета.

В целях создания условий, необходимых для решения задач развития инновационного инженерно-технического образования детей в технопарке, поддержки учащихся, проявляющих выдающиеся способности в естественнонаучных и технических областях, увеличения охвата детей современными дополнительными общеразвивающими программами технической направленности, распоряжением Правительства Республики Дагестан от 16 декабря 2016 г. № 505-р на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» создан детский технопарк «Кванториум».

Республика Дагестан по итогам участия в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2019 году субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание ключевых центров развития детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» стала победителем конкурсного отбора.

Распоряжением Правительства Республики Дагестан от 29 октября 2018 г. № 236-р ответственным за осуществление организационного, методического и аналитического сопровождения и мониторинг развития системы дополнительного образования на территории Республики Дагестан, а также координацию мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей определено ГБУ ДО РД «МАН РД».

В 2018 году Республика Дагестан по итогам участия в отборе на предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание ключевых центров развития детей в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образования» стала победителем конкурсного отбора. Центр цифрового образования Республики Дагестан «ИТ-куб» создается на базе ГБУ ДО РД «МАН РД» (распоряжение Правительства Республики Дагестан от 29 октября 2018 г. № 239-р).

Дополнительное образование детей в Республике Дагестан в его новом качественном состоянии по праву рассматривается как важнейшая составляющая единого образовательного пространства, сложившаяся в современном обществе, и нуждается в постоянном внимании и поддержке как образование, органично сочетающее в себе воспитание, обучение и творческое развитие личности ребенка.

Дальнейшее развитие системы дополнительного образования в республике возможно при ее целенаправленном ресурсном обеспечении, включающем все основные компоненты: современная материально-

техническая база, квалифицированные кадры, нормативно-правовая база, инновационные учебные программы.

3. Организационно-правовая форма организации, реализующей мероприятия по созданию мобильного технопарка «Кванториум-05» в Республике Дагестан

Мероприятия по созданию мобильного технопарка «Кванториум-05» в Республике Дагестан реализует государственное бюджетного образовательное учреждение дополнительного образования Республики Дагестан «Малая академия наук Республики Дагестан».

Организационно-правовая форма – государственное учреждение.

4. Описание мобильного технопарка «Кванториум-05 (тип/ модель транспортного средства, вместимость и другие характеристики)

Для реализации проекта планируется приобретение специальной передвижной станции, в которой будет располагаться несъемное высокотехнологичное оборудование и перевозиться оборудование, размещаемое в агломерации на время работы мобильного технопарка «Кванториум-05». Передвижная лаборатория представляет собой автофургон со следующими характеристиками:

№ п/п	Функциональные, технические, качественные, эксплуатационные характеристики объекта закупки	Требования к показателям
1	2	3
1.	Количество товара	1
2.	Технические и функциональные характеристики	
2.1.	Полная масса	не менее 8700 кг
2.2.	Масса снаряженного автомобиля	не менее 4250 кг
2.3.	Дорожный просвет (под картером заднего моста при полной массе)	не менее 189 мм

1	2	3
2.4.	Минимальный радиус поворота по колее наружного переднего колеса	не более 9 м
2.5.	Контрольный расход топлива (замеряется по специальной методике) при движении с постоянной скоростью, л/100 км:	
	При 60 км/ч	не более 13,6 л
	При 80 км/ч	не более 18,0 л
2.6.	Максимальная скорость автомобиля на горизонтальном участке ровного шоссе, км/ч:	не менее 110
2.7.	Углы свеса (с нагрузкой), град.:	
	Передний	не менее 30
	Задний	не менее 12
2.8.	Максимальный подъем, преодолеваемый автомобилем с полной нагрузкой	не менее 26%
2.9.	Погрузочная высота	не менее 1165 мм
2.10.	Количество мест в кабине:	не менее 7
2.11.	Количество дверей в кабине:	не менее 3
3.	ДВИГАТЕЛЬ	
3.1.	Тип –дизельный, с турбонаддувом и охладителем надувочного воздуха	
3.2.	Количество цилиндров и их расположение	4 - рядное
3.3.	Диаметр цилиндров и ход поршня	не менее 105x128 мм
3.4.	Рабочий объем цилиндров	не менее 4,43 л
3.5.	Степень сжатия	не менее 17,5
3.6.	Максимальная мощность	не менее 148,9 л.с.
3.7.	При частоте вращения коленчатого вала	не менее 2300об/мин
3.8.	Максимальный крутящий момент, нетто, при частоте вращения коленчатого вала не менее 1200-2100 об/мин	не менее 490 (49,9) Н•м (кгс•м)
4.	ТРАНСМИССИЯ	
4.1.	Сцепление	однодисковое, сухое, с гидравлическим приводом
4.2.	Коробка передач	механическая, 5-ступенчатая с синхронизаторами на 2,3,4 и 5 передачах
4.3.	Карданная передача	два вала с тремя карданными

1	2	3
		шарнирами и промежуточной опорой
4.4.	Задний мост:	
	Главная передача	гипоидная, передаточное число: не ниже 3,9
	Дифференциал	конический, шестеренчатый
5.	ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
5.1.	Колеса	дисковые не разборные не менее 6,75x19,5
5.2.	Шины	не менее 245/70R19.5 (бескамерные)
5.3.	Подвеска:	
	передняя	две продольные полуэллиптические рессоры, со стабилизатором поперечной устойчивости
	задняя	две продольные, полуэллиптические рессоры с дополнительными рессорами и стабилизатором поперечной устойчивости
5.4.	Амортизаторы	гидравлические, телескопические, двухстороннего действия, установлены на передней оси автомобиля
6.	РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
6.1.	Рулевой механизм с ГУР	интегральный (с ГУР) с передачей «винт-шариковая гайка-рейка-сектор»
6.2.	Насос ГУР	пластинчатый, двухкратного действия

1	2	3
6.3.	Рулевая колонка	Регулируемая по углу наклона
7.	ТОРМОЗНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
7.1.	Рабочая тормозная система	двухконтурная с пневматическим приводом и вакуумным усилителем
7.2.	Тормозные механизмы:	
	передних колес	дисковые
	задних колес	дисковые
7.3.	Запасная тормозная система	каждый контур рабочей тормозной системы
7.4.	Стояночная тормозная система	с пневматическим приводом тормозных камер с пружинными энергоаккумуляторам, установленными на дисковых тормозах задних колес
8.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
8.1.	Тип электрооборудования	постоянного тока, однопроводное, отрицательные выводы источников питания и потребителей соединены с корпусом
8.2.	Номинальное напряжение	не ниже 12 В
8.3.	Аккумуляторная батарея	две (6СТ-110)
8.4.	Двигатель и системы:	
	предпусковой подогреватель	наличие
	Круиз-контроль и контроль оборотов двигателя	наличие
8.5.	Безопасность:	
	ABS + ASR (противобуксовочная система с функцией отключения)	наличие
8.6.	Комфорт:	
	Центральный замок (единый ключ)	наличие
	Сигнализатор открытого положения двери	наличие
	Электростеклоподъемники передних дверей	наличие
	Рулевая колонка с возможностью	наличие

1	2	3
	регулировки по высоте	
	Подогрев наружных зеркал заднего вида	наличие
	Гидроусилитель руля	наличие
8.7.	Панель приборов :	
	регулируемое освещение приборной панели	наличие
	бортовой компьютер	наличие
9.	ИНТЕРЬЕР	
9.1.	Поддрессоренное водительское сиденье «Стандарт» с подлокотником	наличие
9.2.	отделения для хранения инструмента (в подножках дверей)	наличие
9.3.	держатели для пластиковых бутылок (4 шт.)	наличие
9.4.	Подстаканники	наличие
9.5.	Ящик вещевой	наличие
9.6.	Карман для хранения документов формата А4 и мелких вещей	наличие
9.7.	Ниши для хранения мелких вещей	наличие
10.	МУЛЬТИМЕДИА	
10.1.	Аудиоподготовка	наличие
11.	СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	наличие подкапотного кондиционера, мощностью не менее 5 кВт с выводом в штатные воздуховоды
11.1.	Салонный фильтр	наличие
11.2.	Система отопления и вентиляции	наличие
12.	ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:	
12.1.	Стабилизатор передней подвески	наличие
12.2.	Стабилизатор задней подвески	наличие
12.3.	Запасное колесо	наличие
13.	ПРОЧЕЕ:	
13.1.	Утеплитель радиатора	наличие
13.2.	Аккумуляторная батарея 2 шт емкостью 110Ач	наличие
13.3.	Комплект инструментов	наличие
13.4.	Прикуриватель	наличие
13.5.	Возможность подключения тахографа (место и провод)	наличие
13.6.	Индикатор износа тормозных колодок	наличие
13.7.	Блок-фары головного света с дневными ходовыми огнями с корректором угла	наличие

1	2	3
	наклона	
14.	ФУРГОН	
14.1.	Фургон мастерская 5100x2350x2200мм	наличие
14.2.	Фургон из сэндвич панелей	наличие
14.3.	Наружная обшивка	плакированный металл
14.4.	Внутренняя обшивка	армированный пластик – цвет белый
14.5.	Задние двери	распашные, с лестницами
14.6.	Боковая дверь	одинарная, вход заниженный с поручнем
14.7.	Утеплитель	пенополистирол 40 мм
14.8.	Окна	одно раздвижное, одно глухое
14.9.	Обрамление окон	алюминиевый уголок
14.10.	Фургон разделен на два отсека перегородкой с проходом в рабочий отсек	наличие
14.11.	Рабочий отсек	наличие
14.12.	Напольное покрытие пассажирского отсека	рифлёный алюминий, влагостойкая фанера 18 мм, оцинкованная сталь
14.13.	Два верстака с ящиками для инструмента, над верстаками 6 розеток	наличие
14.14.	Металлическая столешница	наличие
14.15.	Над верстаками подвесные шкафчики с открывающимися дверками	наличие
14.16.	Отопитель	планар 4д
14.17.	Монтаж давальческого станка лазерной резки, под вентиляцию	наличие
14.18.	Предусмотрено технологическое отверстие	наличие
14.19.	Надкрышный кондиционер с индивидуальной разводкой по всему салону фургона	мощностью не менее 9 квт
15.	ГРУЗОВОЙ ОТСЕК:	
15.1.	Напольное покрытие грузового отсека	рифлёный, влагостойкая фанера 18 мм, оцинкованная сталь
15.2.	Технологическая ниша для дизель	

1	2	3
	генератора с доступом снаружи:	
	Над нишей полки до потолка	наличие
	Вдоль бортов два стеллажа	наличие
15.3.	Отсек под катушку с кабелем	наличие
16.	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:	
16.1.	Освещение	не менее 4 светодиодных плафона с выключателем у боковой двери
16.2.	Электрический отопитель от генератора	мощностью не менее 1,5кВт
16.3.	Инвертор (Синусоидальное выходное напряжение 220 В, 50 Гц)	мощностью не менее 2 кВт
16.4.	Электропроводка с возможностью питания электрооборудования в трех режимах: 1) от инвертора, 2) от генератора, 3) от внешней электросети 220В.	наличие
17.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:	
17.1.	Габаритные огни от бортовой сети	наличие
17.2.	Пластиковые подкрылки	наличие
17.3.	ДЗК под рамой	наличие
18.	ЭКСТЕРЬЕР	
18.1.	Покраска и брендинг автомобиля (фургон и кабина)	в соответствии с брендбуком
18.2.	Спойлер на крышу в цвет автомобиля	наличие

В фургоне устанавливаются верстаки, тумбы, перфорированные панели для размещения инструментов, 3D-принтеры, станок для лазерной резки и гравировки, фрезерный станок и другое оборудование.

Фургон имеет отдельный отсек для хранения расходных материалов и инструментов. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха позволяют использовать установленное в лаборатории оборудование в любое время года. Все оборудование надежно крепится к полу и столам, что обеспечивает безопасность транспортировки и работы.

Энергообеспечение осуществляется с возможностью питания электрооборудования в трех режимах: 1) от инвертора, 2) от генератора,

3) от внешней электросети 220 В. Фургон оснащен собственным электрическим щитом и счетчиком электроэнергии.

Автомобиль имеет 7 пассажирских мест и фургон, что позволит перевозить педагогов к месту стоянки, и различное оборудование, необходимое для организации занятий.

С целью брендирования на грузопассажирский автомобиль и передвижную станцию планируется нанесение соответствующей символики методом полиграфической печати на самоклеящейся пленке с последующим оклеиванием поверхностей согласно дизайн-проекту.

Таблица индикаторов приведена в приложении № 1 к настоящей Концепции.

Предварительная калькуляция операционных расходов на функционирование мобильного технопарка «Кванториум-05» приведена в приложении № 2 к настоящей Концепции.

Зонирование и дизайн-проект автомобиля приведены в приложении № 3 к настоящей Концепции.

Штатное расписание мобильного технопарка «Кванториум-05» приведено в приложении № 4 к настоящей Концепции.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Концепции (описанию)
создаваемого мобильного
технопарка «Кванториум-05»
в Республике Дагестан

ТАБЛИЦА ИНДИКАТОРОВ

№ п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение, начиная с 2020 года	Значение Республики Дагестан		
			2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	2	3	4	5	6
1.	Численность детей, прошедших обучение по программам мобильного технопарка «Кванториум-05»	1000	1000	1000	1000
2.	Количество групп, обучающихся по предметной области «Технология» с использованием инфраструктуры мобильного технопарка «Кванториум-05»	9	9	9	9
3.	Количество групп, обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленностей с использованием инфраструктуры мобильного технопарка «Кванториум-05»	9	9	9	9

1	2	3	4	5	6
4.	Численность детей, вовлеченных в мероприятия, проводимые с участием мобильного технопарка «Кванториум 05» (человек)	3000	3000	3000	3000
5.	Проведение массовых выставок, мастер- классов и иных активностей, включая День защиты детей (1 июня) и начало учебного года (последняя неделя августа) (единиц)	2	3	4	4

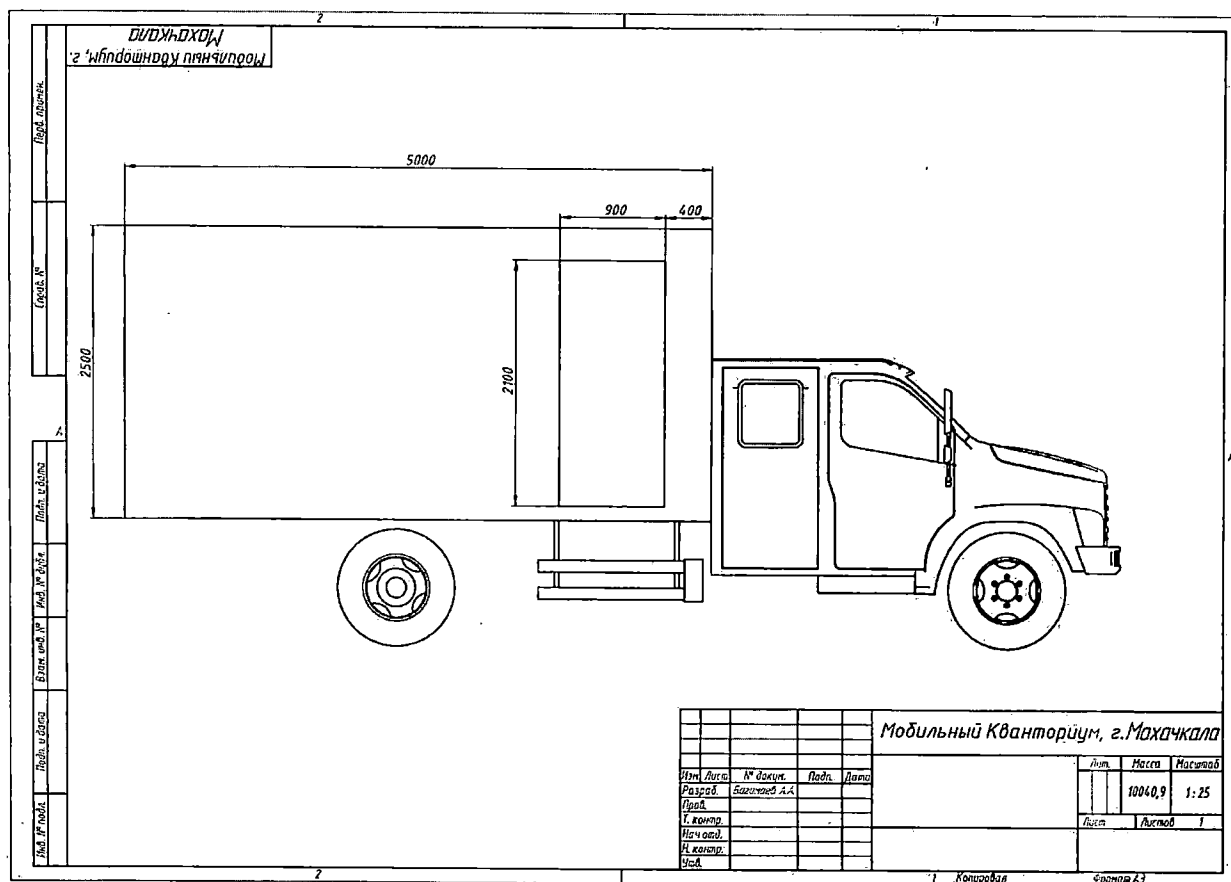
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Концепции (описанию)
создаваемого мобильного
технопарка «Кванториум-05» в
Республике Дагестан

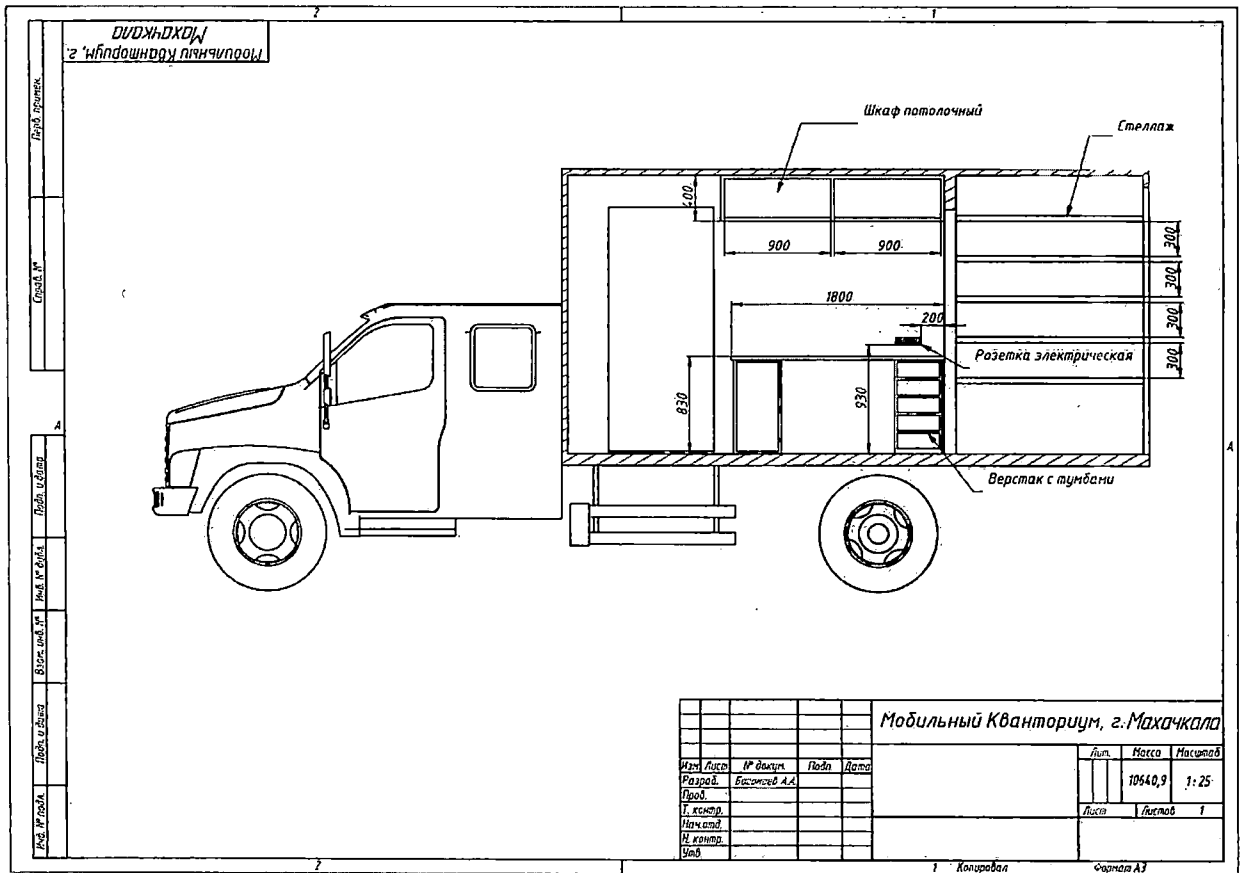
**Предварительная калькуляция операционных расходов на
функционирование мобильного технопарка «Кванториум-05»**

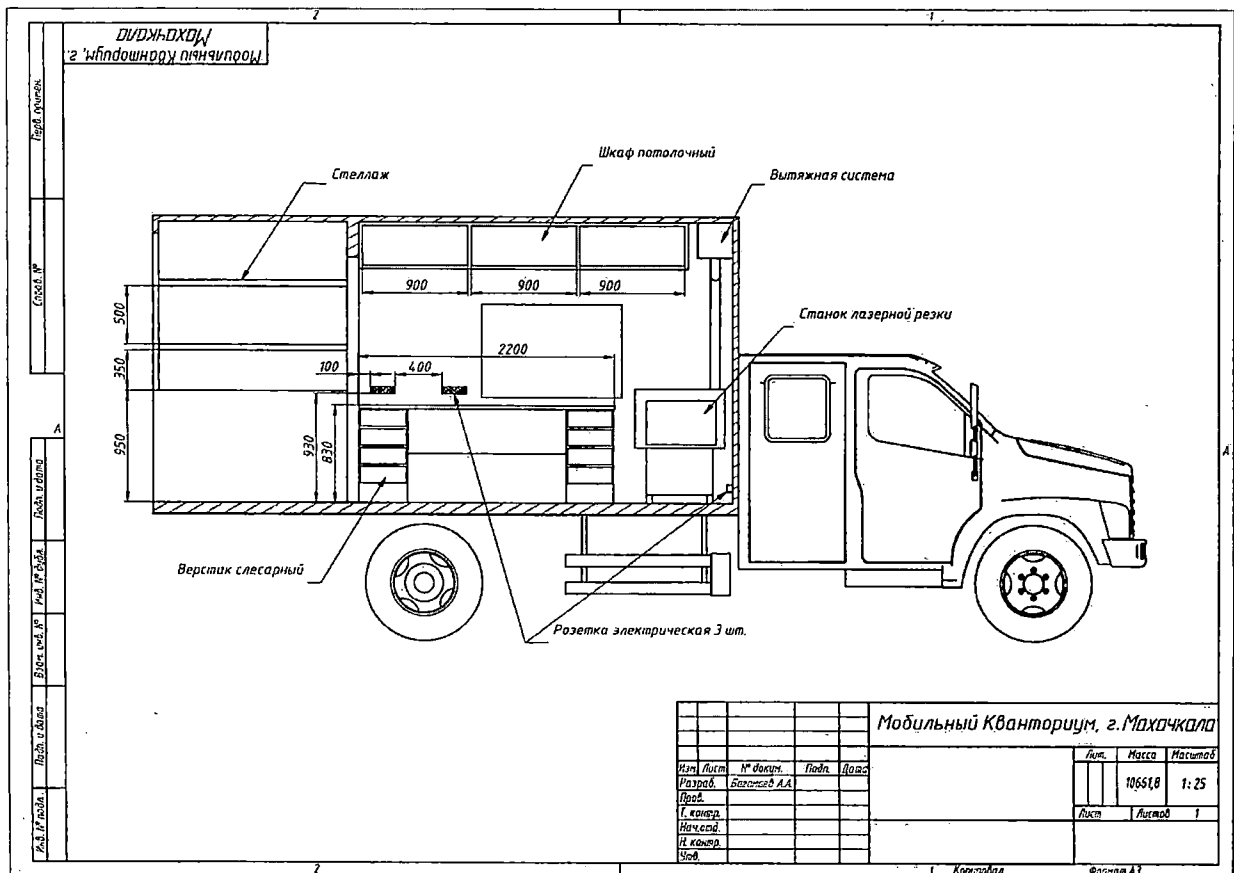
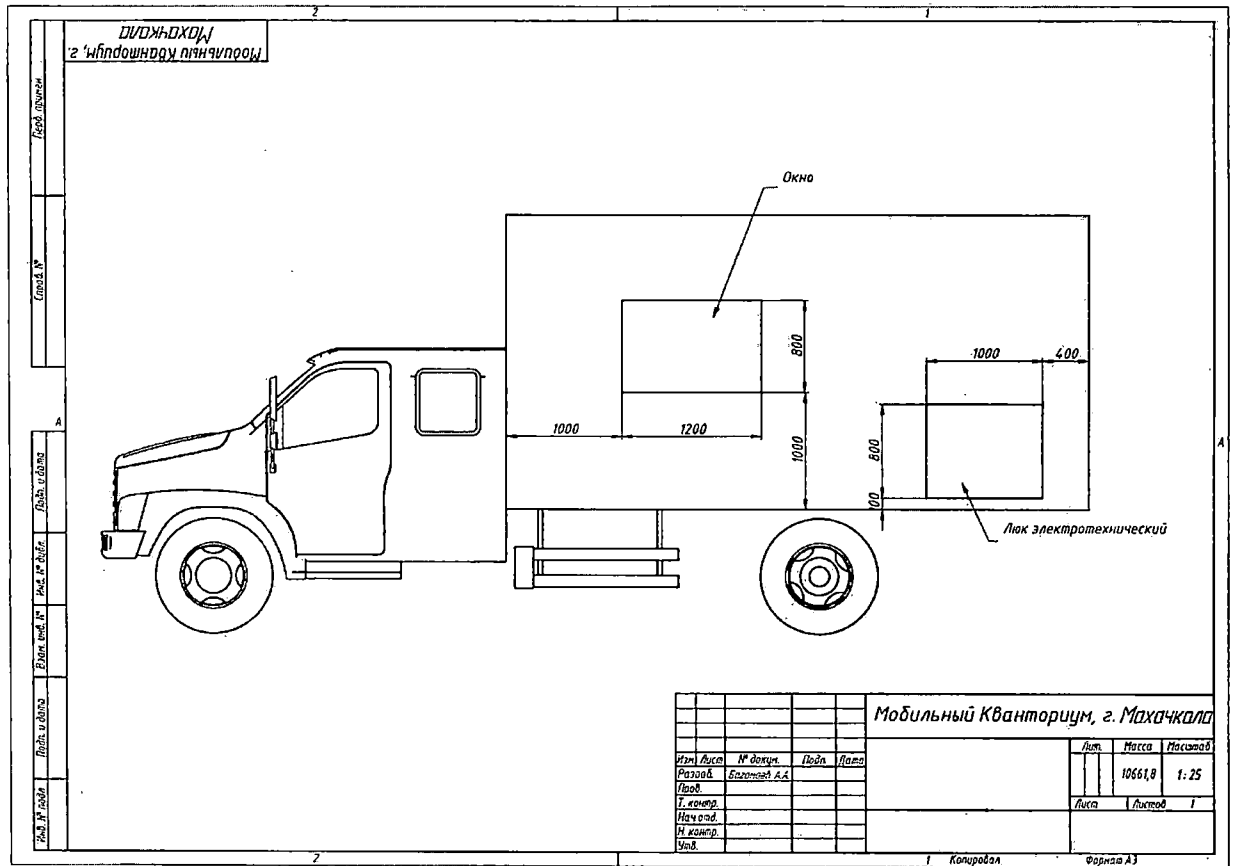
Статья расходов	Расчет суммы на 2020 год, далее – с ежегодной корректировкой (тыс. руб.)
211 - заработная плата	4159,72
212 - прочие несоциальные выплаты (суточные)	11,0
213 - начисления на выплаты по оплате труда	1256,24
222 - транспортные услуги (проезд детей на соревнования)	450,00
226 - транспортные расходы сотрудников, направленных в командировку и приобретающих билеты в рамках командировочных расходов (проезд педагогов на обучение)	110,00
226 - прочие работы, услуги (проживание детей на соревнованиях)	200,0
226- прочие работы, услуги (проживание педагогов на обучении)	275,00
226 - прочие работы, услуги (проживание педагогов, сопровождающих детей на соревнованиях)	200,00
221 - услуги связи	80,0
310 - увеличение стоимости основных средств	2500,00
340 - увеличение стоимости материальных запасов (приобретение расходных материалов)	2519,75
223 - коммунальные расходы	34,00
225 - работы, услуги по содержанию имущества (ремонт и техобслуживание автотранспорта)	570,00
226 - прочие работы, услуги (страхование оборудования, автобуса)	751,00
Итого:	13116,71

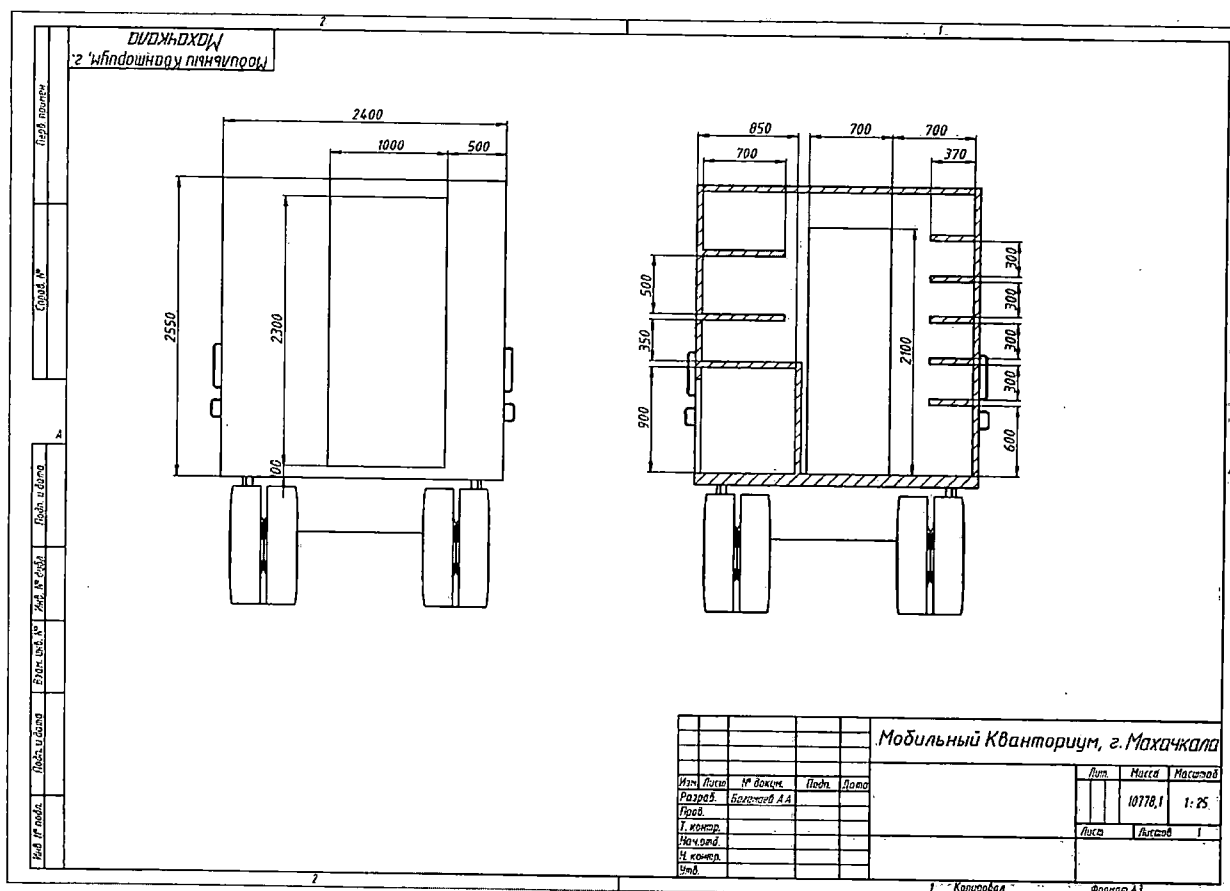
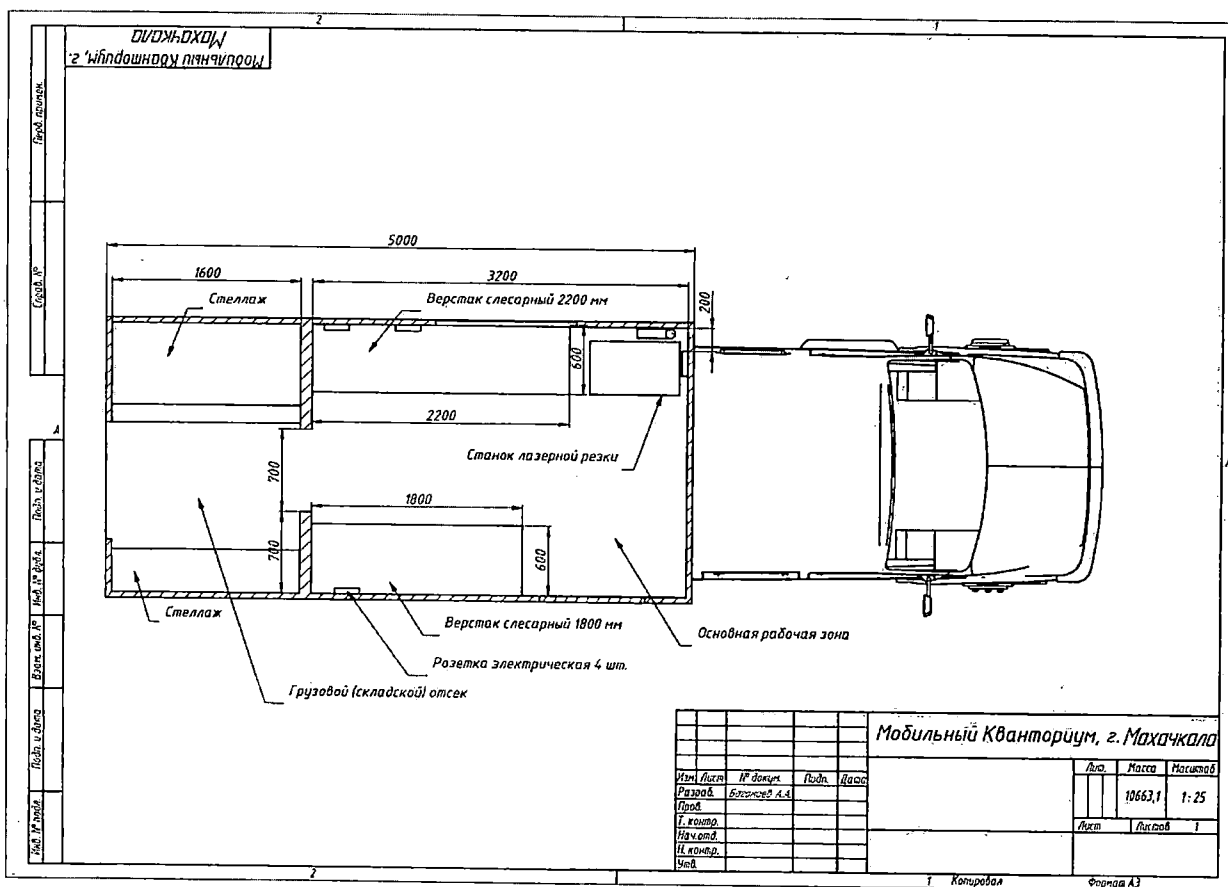
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Концепции (описанию)
создаваемого мобильного
технопарка «Кванториум-05»
в Республике Дагестан

ЗОНИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН-ПРОЕКТ
в соответствии с брендбуком









ДИЗАЙН-ПРОЕКТ
внешнего вида автомобиля мобильного технопарка «Кванториум-05»



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к Концепции (описанию)
создаваемого мобильного
технопарка «Кванториум-05»
в Республике Дагестан

ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ
мобильного технопарка «Кванториум-05»

Категория персонала	Позиция (содержание деятельности)	Количество штатных единиц
Управленческий персонал	руководитель	1
Основной персонал (учебная часть)	методист	1
	наставник мобильной группы	6
	наставник по дистанционному сопровождению	3
Вспомогательный персонал	водитель	2
ИТОГО:		13
