



РЕСПУБЛИКÆ ЦÆГÆТ ИРЫСТОН - АЛАНИЙЫ ХИЦАУАД
БАРДЗЫРД
ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ
РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 18 августа 2017 г. № 304-р

г. Владикавказ

**О создании и функционировании в Республике Северная
Осетия-Алания детского технопарка «Кванториум»**

В целях реализации Государственной программы Республики Северная Осетия-Алания «Развитие образования Республики Северная Осетия-Алания» на 2017-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 26 декабря 2016 года № 476:

1. Утвердить прилагаемые:
концепцию создания и функционирования детского технопарка «Кванториум» в Республике Северная Осетия-Алания на 2018-2020 годы;
комплекс мер - план мероприятий («дорожную карту») по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум» в Республике Северная Осетия-Алания на 2018-2020 годы.
2. Назначить Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания региональным координатором, ответственным за создание и функционирование детского технопарка «Кванториум».
3. Возложить функции регионального оператора, ответственного за функционирование детского технопарка «Кванториум», на государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Республиканский физико-математический лицей-интернат».

Председатель Правительства
Республики Северная Осетия-Алания



Т.Тускаев

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Республики Северная Осетия-Алания
от 18 августа 2017 г. № 304-р

**Концепция создания и функционирования
детского технопарка «Кванториум» в Республике Северная
Осетия-Алания на 2018-2020 годы**

I. Общие положения

1. В Республике Северная Осетия-Алания растет социальный заказ на дополнительные образовательные услуги по дополнительным общеобразовательным программам естественнонаучной и технической направленности. В настоящее время в 450 творческих объединениях естественнонаучной и технической направленности, функционирующих как на базе организаций дополнительного образования, так и в общеобразовательных организациях республики, обучается 5333 человека в возрасте от 5 до 18 лет.

Наибольшей популярностью в республике пользуются дополнительные общеобразовательные программы по таким направлениям как робототехника, техническое моделирование, информационные технологии и программирование, авиамоделирование, технический дизайн.

2. В условиях растущего спроса населения на дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной и технической направленности наиболее актуальными становятся следующие проблемы, препятствующие получению гражданами качественного дополнительного образования:

несоответствие инфраструктуры организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной и технической направленности, современным высокотехнологичным требованиям;

недостаточная обеспеченность дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной и технической направленности педагогическими кадрами соответствующей квалификации;

низкий уровень взаимосвязи между образованием, современным рынком труда и производством.

3. Значительных позитивных перемен в системе дополнительного образования можно достичь, используя инновационные формы организации образовательной деятельности, механизмы государственно-частного и социального партнерства с расширением доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг дополнительного образования.

II. Цели создания и функционирования детского технопарка «Кванториум»

4. Миссия проекта по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум» (далее – Технопарк) заключается в том, чтобы посредством развития инновационных форм организации образовательной деятельности обеспечить в Республике Северная Осетия-Алания доступность дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной и технической направленности, обеспеченных высокотехнологичным оборудованием и высококвалифицированными кадрами.

5. Основными целями реализации проекта являются:

увеличение численности обучающихся, занятых различными формами технического творчества;

увеличение количества мероприятий, способствующих росту мотивации обучающихся, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной и технической направленности;

увеличение количества обучающихся, ежегодно принимающих участие в учебно-исследовательских конференциях, научно-технических, спортивно-технических мероприятиях регионального, межрегионального и всероссийского уровней;

увеличение количества педагогических работников, прошедших повышение квалификации по дополнительным общеобразовательным программам естественнонаучной и технической направленности;

увеличение доли оборудования, соответствующего современным требованиям к организации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам естественнонаучной и технической направленности.

6. Технопарк является инновационной формой организации образовательной деятельности, направленной на формирование проектной культуры обучающихся, вовлечение их в продуктивную творческую

деятельность, востребованную в сфере экономики.

7. Настоящая Концепция определяет цели, задачи, модель создания и развития Технопарка в Республике Северная Осетия-Алания и разработана в соответствии с:

Конвенцией о правах ребенка;

Конституцией Российской Федерации;

Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральной целевой программой развития образования на 2016-2020 годы, утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года № 497;

Концепцией развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р.

8. Создание и функционирование Технопарка позволит решить задачи:

повышения престижа инженерных профессий;

формирования у обучающихся профессиональных компетенций и практических навыков в таких высокотехнологичных сферах как робототехника, механика, электроника, автоматика, компьютерная, полиграфическая и телекоммуникационная сфера, экономика;

формирования многоуровневой системы дополнительного образования, обеспечивающей подготовку для экономики республики высококвалифицированных специалистов.

9. Технопарк создается на принципах интеграции и взаимодействия с общественными организациями, предприятиями и учреждениями, интеллектуальными и бизнес-партнерами, заинтересованными субъектами муниципального, республиканского и федерального уровней.

10. В целях создания и функционирования Технопарка разработан Комплекс мер - план мероприятий («дорожная карта») по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум» в Республике Северная Осетия-Алания на 2018-2020 годы.

11. Развитие системы научно-технического творчества требует формирования комплекса организационно-педагогических, методических, научно-исследовательских мероприятий, обеспечивающих интеграцию концепций и подходов, разработанных в различных образовательных организациях, создание единой системы информационной поддержки и методического сопровождения научно-технической деятельности.

Для решения указанных задач решением коллегии Министерства образования и науки Республики Северная Осетия-Алания от 24 декабря 2015 года был утверждён план мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей в Республике Северная Осетия-Алания.

12. На реализацию Комплекса мер потребуются финансовые средства, расчеты которых приведены в приложении 4 к настоящей Концепции.

III. Содержание Концепции

Раздел 1. Организационно-правовая модель Технопарка

13. Технопарк создается на базе имущественного комплекса государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Республиканский физико-математический лицей-интернат» (далее – РФМЛИ) и является государственной собственностью. Технопарк создаётся согласно модели «Стандарт».

14. Для координации деятельности участников проекта образуется Координационный совет из числа представителей Агентства стратегических инициатив, Министерства образования и науки Республики Северная Осетия-Алания, сотрудников РФМЛИ, сотрудников Технопарка, предприятий-партнеров Технопарка, который координирует процессы планирования и организации всех видов инновационной деятельности в рамках Технопарка, осуществляет контроль за эффективностью деятельности его структурных подразделений, обеспечивает конструктивное взаимодействие участников Технопарка с интеллектуальными и бизнес-партнерами, принимает управленческие решения по оптимизации структуры и деятельности Технопарка.

15. РФМЛИ осуществляет оперативную деятельность по созданию и развитию Технопарка, в том числе с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья (закупка, установка и техническое обслуживание оборудования, набор педагогов, набор учащихся, составление расписания занятий, обеспечение осуществления образовательного процесса и т.д.), а также сетевое взаимодействие с организациями-партнерами Технопарка.

Раздел 2. Приоритетные направления деятельности Технопарка

16. Направления деятельности Технопарка определяются с учетом основных направлений социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания.

17. Реализация дополнительных общеобразовательных программ на базе Технопарка планируется по следующим основным направлениям:

«Аэроквантум»	<p>Программа направлена на формирование устойчивых знаний и навыков по таким направлениям, как аэродинамика и конструирование беспилотных летательных аппаратов, радиоэлектроника и схемотехника, программирование микроконтроллеров, лётная эксплуатация беспилотных авиационных систем. Программа позволяет развить интерес к проектной и конструкторской деятельности, значительно расширяющей кругозор и образованность.</p> <p>В результате обучения дети научатся создавать программы автономного полета, как пример комплексного цифрового продукта, а также конструировать квадрокоптеры для участия в соревнованиях.</p>
«Робоквантум»	<p>Программа направлена на формирование навыков конструирования машин и механизмов. В одной аудитории команды детей могут как проводить разработку и обсуждение нового проекта, так и осуществлять конструирование моделей, их апробацию и проводить соревнования построенных моделей. Учащиеся проектной траектории «Робоквантум» учатся настраивать беспроводное аппаратное обеспечение, устанавливая беспроводную связь между мобильным роботом и компьютером, используя промышленные средства программирования, осваивают передовые технологии в области электроники, мехатроники и программирования, получают практические навыки их применения, учатся понимать принципы работы,</p>

	<p>возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации, развивают лидерские качества и аналитическое мышление.</p>
«IT-квантум»	<p>IT-квантум размещается в одном помещении, в котором проводятся как теоретические, так и практические и исследовательские работы. Интенсивность развития сферы IT - одно из приоритетных направлений развития России. В рамках проектной траектории «IT-квантум» дети объединяются в команды IT-аналитиков: они знакомятся с законодательством в сфере IT, получают представление об ответственности в сфере информационной безопасности. Команды изучают операционные системы, сети и программное обеспечение для выявления уязвимости в сфере незаконного проникновения и использования.</p>
«Дополненная и виртуальная реальность»	<p>Программа направлена на формирование молодого поколения, готового активно жить и действовать в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки, передачи и визуализации информации на базе новейших информационных технологий. Участь работать с необходимыми в повседневной жизни информационными системами, графическими и мультимедийными средствами, дети приобретают не только новые инструменты деятельности, но и новое видение окружающего мира. В результате обучения дети научатся создавать 3D презентационные и информационные материалы, виртуальные музеи, планетарии и т.п., а также визуализировать сложные объекты моделей инженерных сооружений, физических явлений. Учащиеся получают возможность совершить «путешествие» по стране, миру или вселенной, принять участие в исторических событиях, наблюдать редкие физические явления и манипулировать с различными объектами, а также решать задачи по стереометрии.</p>

«Промышленный дизайн»	<p>В наше время предметы производства и быта создают не отдельные люди, а промышленность, заводы и целые индустрии, что позволяет сделать эти предметы более удобными и красивыми. Однако в условиях серьезной конкуренции мало сделать предмет удобным и красивым, он должен отвечать и на другие запросы потребителей. Образовательное направление «Промышленный дизайн» направлено на формирование у детей умения определять потребительскую нишу товара, прогнозировать запросы потребителей, попадать в стилистику бренда, создавать инновационный продукт, проектировать технологичное изделие в рамках заданной стоимости, проектировать предметы, которые будут радовать потребителя, предугадывать и опережать привычные потребности пользователей в своих областях.</p>
«НИ-ТЕСН»	<p>В рамках работы НИ-ТЕСН лаборатории обучающиеся научатся разрабатывать эскизные проекты различных объектов и изучат необходимое для их реализации оборудование и программное обеспечение, научатся работать ручным инструментом. Часть программы посвящена работе на станках, в том числе с числовым программным управлением (ЧПУ). Дети научатся печатать детали на 3D принтере, паять и собирать электронные устройства. Обучение в НИ-ТЕСН лаборатории позволит узнать и понять, как создаются те вещи, которые нас окружают, понять, на какие этапы разбито проектирование и создание прототипа устройства. Основной задачей в НИ-ТЕСН является обучение процессу создания какого-либо объекта от формирования идеи до воплощения её в реальность.</p>

18. В целях функционирования Технопарка по указанным направлениям будет осуществлена закупка необходимого оборудования.

Раздел 3. Управление и ресурсное обеспечение

19. Региональным координатором, ответственным за создание и функционирование Технопарка, является Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания. Региональным оператором, ответственным за функционирование Технопарка, является РФМЛИ.

20. Технопарк будет функционировать в специально построенном здании, расположенном на территории РФМЛИ по адресу: Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, улица Минина, дом 15. Площадь территории составит 1500 кв. метров; площадь здания - 1200 кв. метров; высота потолков – не менее 3,7 метра. К территории РФМЛИ есть подъездные пути, рядом проходят маршруты общественного транспорта. Кроме того, РФМЛИ имеет значительный опыт организации проектной деятельности, командной работы и работы с одаренными детьми. Для создания Технопарка будут проведены мероприятия по строительству здания, обеспечивающего успешную реализацию концепции функционирования Технопарка, включающие зонирование помещений (приложение 1 к Концепции), а также разработку дизайн-проекта Технопарка (приложение 2 к Концепции).

21. Образовательный процесс в Технопарке будут осуществлять высококвалифицированные педагогические работники и специалисты, способные проводить инновационную образовательную работу в соответствии с целями и задачами Технопарка по соответствующим направлениям (приложение 3 к Концепции).

Раздел 4. Организации-партнёры

22. Интеллектуальными партнерами Технопарка являются:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (далее - СОГУ). Преподаватели СОГУ осуществляют преподавательскую деятельность в учреждениях дополнительного образования по таким направлениям деятельности как робототехника, информационные технологии. Министерством образования и науки Республики Северная Осетия-Алания при участии СОГУ был реализован проект «JuniorSkills», в котором проводились соревнования по двум компетенциям: «Мобильная робототехника» и «Электромонтажные работы»;

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет) (далее – СКГМИ). Преподаватели СКГМИ осуществляют преподавательскую деятельность в учреждениях дополнительного образования по таким направлениям как робототехника, информационные технологии, авиамоделирование. На базе СКГМИ регулярно проводится открытое первенство Северо-Кавказского федерального округа по робототехнике;

автономная некоммерческая организация «Владикавказский центр непрерывного математического образования» (далее - ВЦНМО). ВЦНМО имеет значительный опыт в организации летних математических школ. При участии ВЦНМО в республике проводятся открытые соревнования по робототехнике «РобоЭкстрим» (ВЦНМО).

23. В качестве бизнес-партнеров Технопарка выступают:

общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний «Пивоваренный дом Бавария»;

общество с ограниченной ответственностью Владикавказский технологический центр «Баспик»;

Северо-Осетинский филиал Русгидро;

открытое акционерное общество «Электроцинк».

Раздел 5. Опыт работы Республики Северная Осетия – Алания в области естественнонаучного и технического направления дополнительного образования детей

24. Одним из наиболее перспективных и динамично развивающихся в республике направлений дополнительного образования является робототехника. Творческие объединения робототехники в республике работают в 5-ти учреждениях дополнительного образования и на базе 5-ти общеобразовательных школ:

государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Республиканский центр детского технического творчества»;

государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Республиканский дворец детского творчества»;

муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Центр детского технического творчества» Правобережного района Республики Северная Осетия-Алания;

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Центр развития творчества одаренных детей и юношества «Интеллект»;

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дом детского технического творчества»;

ВЦНМО;

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 22 имени полного кавалера ордена Славы
Коняева Виктора Михайловича;

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 3;

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - средняя
общеобразовательная школа № 3 г. Моздока Республики Северная Осетия-
Алания;

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 8 г. Беслан;

РФМЛИ.

25. Ежегодно в республике проводится открытое первенство Северо-Кавказского федерального округа по робототехнике, открытые соревнования по робототехнике «РобоЭкстрим». Команды республики выезжают на турниры всероссийского уровня, проводимые в рамках Всероссийского молодежного робототехнического фестиваля «Робофест».

26. Одним из наиболее популярных технических видов спорта является авиамоделирование. Творческие объединения авиамоделирования работают в следующих учреждениях дополнительного образования:

государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский центр детского технического творчества»;

государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский дворец детского творчества»;

муниципальное казенное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества» Алагирского района Республики Северная
Осетия-Алания;

муниципальное казенное учреждение дополнительного образования
«Центр детского технического творчества» Правобережного района
Республики Северная Осетия-Алания;

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования - Моздокский центр детского творчества.

27. Ежегодно в Республике Северная Осетия-Алания проводится открытое первенство Северо-Кавказского федерального округа в классах

моделей воздушного боя среди юношей. Обучающиеся учреждений дополнительного образования республики принимают участия в международных соревнованиях в составе сборной России.

28. С 2012 года Республика Северная Осетия-Алания участвует в движении WorldSkills Russia.

На базе Северо-Кавказского аграрно-технологического колледжа в 2013 году создан Северо-Кавказский региональный координационный центр WorldSkills Russia (РКЦ) в Республике Северная Осетия-Алания, ежегодно проводятся соревнования в формате WorldSkills.

В 2017 году на базе Северо-Кавказского аграрно-технологического колледжа, Владикавказского торгово-экономического техникума и СОГУ проводился V Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). В чемпионате по 23 компетенциям принимали участие 167 конкурсантов и 172 эксперта.

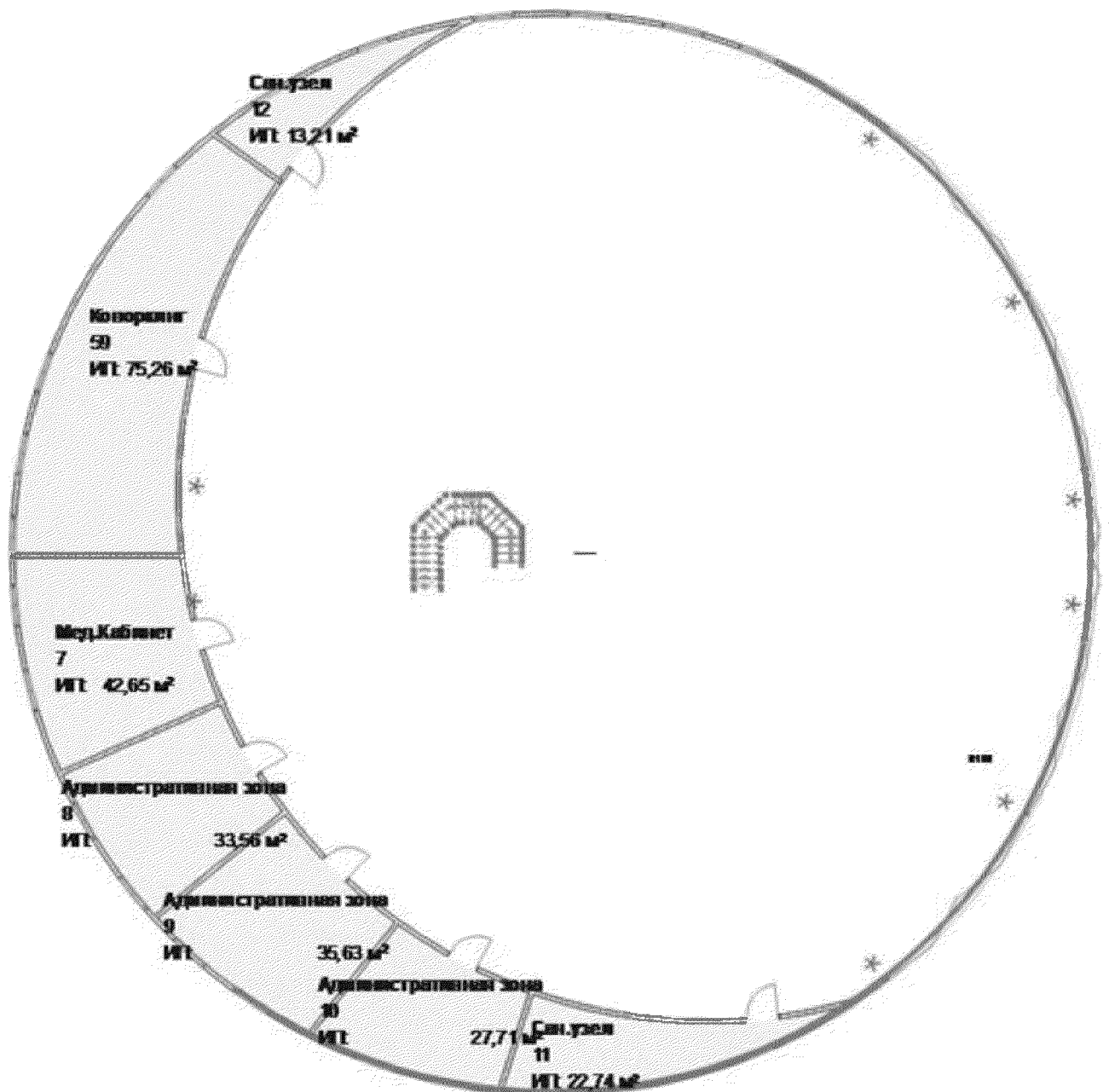
Впервые в чемпионате реализовалась программа JuniorSkills, в которой приняли участие 26 участников от 10 до 20 лет из школ, техникумов, колледжей и образовательных учреждений дополнительного образования республики в двух возрастных категориях: от 10 до 14 лет и от 14 лет. Соревнования проводились по двум компетенциям: «Мобильная робототехника» и «Электромонтажные работы».

29. В мае 2017 года сборная команда Республики Северная Осетия-Алания принимала участие в финале V Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2017 в г. Краснодаре. В состав сборной вошли 10 участников и 6 экспертов. Команда принимала участие в 6 компетенциях: «Спасательные работы», «Плотницкое дело», «Сварочные технологии», «Хлебопечение», «Графический дизайн», «Выпечка осетинских пирогов». Итогами участия в Национальном чемпионате сборной команды Республики Северная Осетия-Алания стали первое место в компетенции «Выпечка осетинских пирогов» и третье место в компетенции «Сварочные технологии».

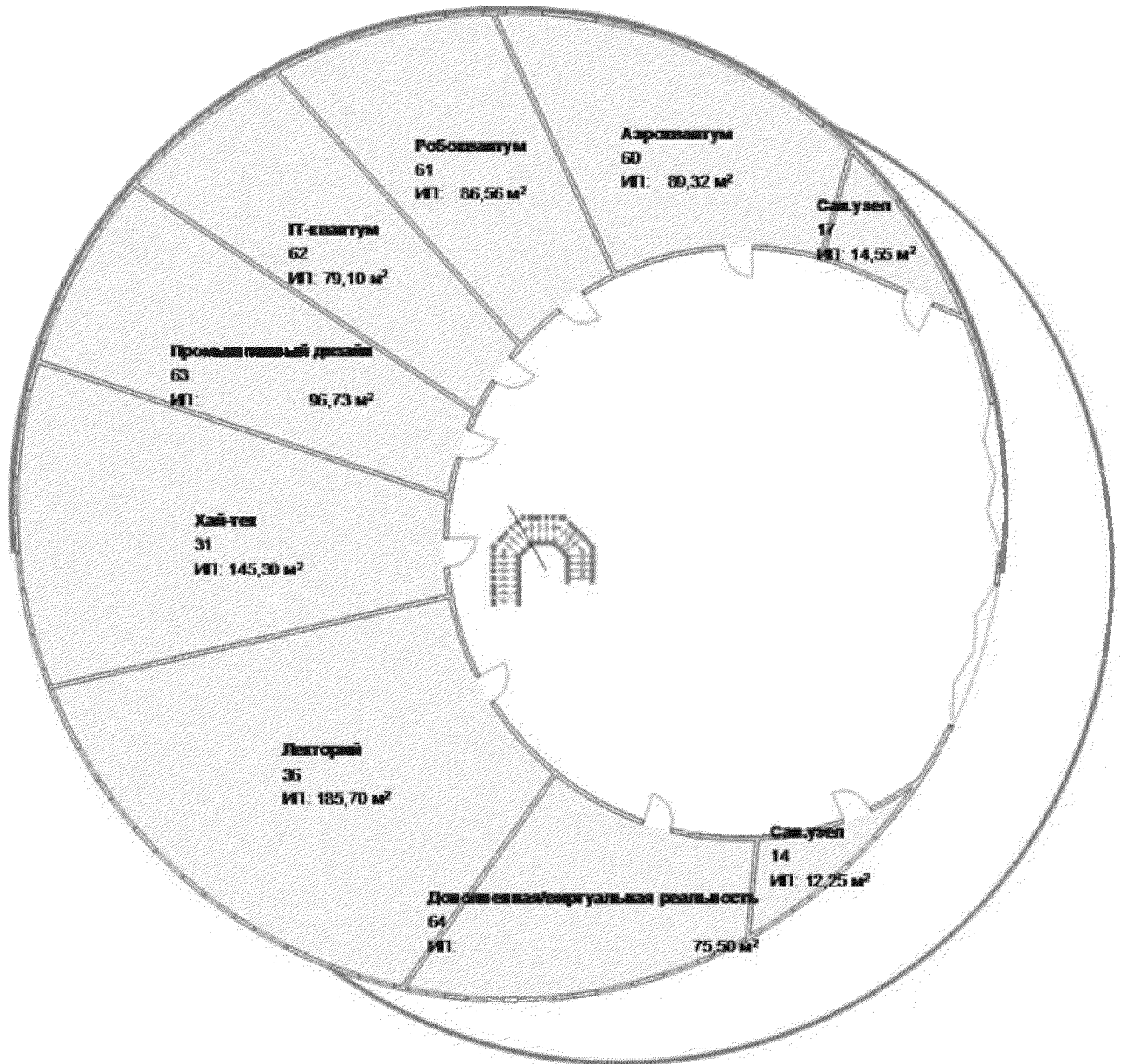
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к Концепции создания и функционирования детского
технопарка «Кванториум» в Республике Северная
Осетия - Алания на 2018-2020 годы

ПРОЕКТ ЗОНИРОВАНИЯ
помещений детского технопарка «Кванториум»

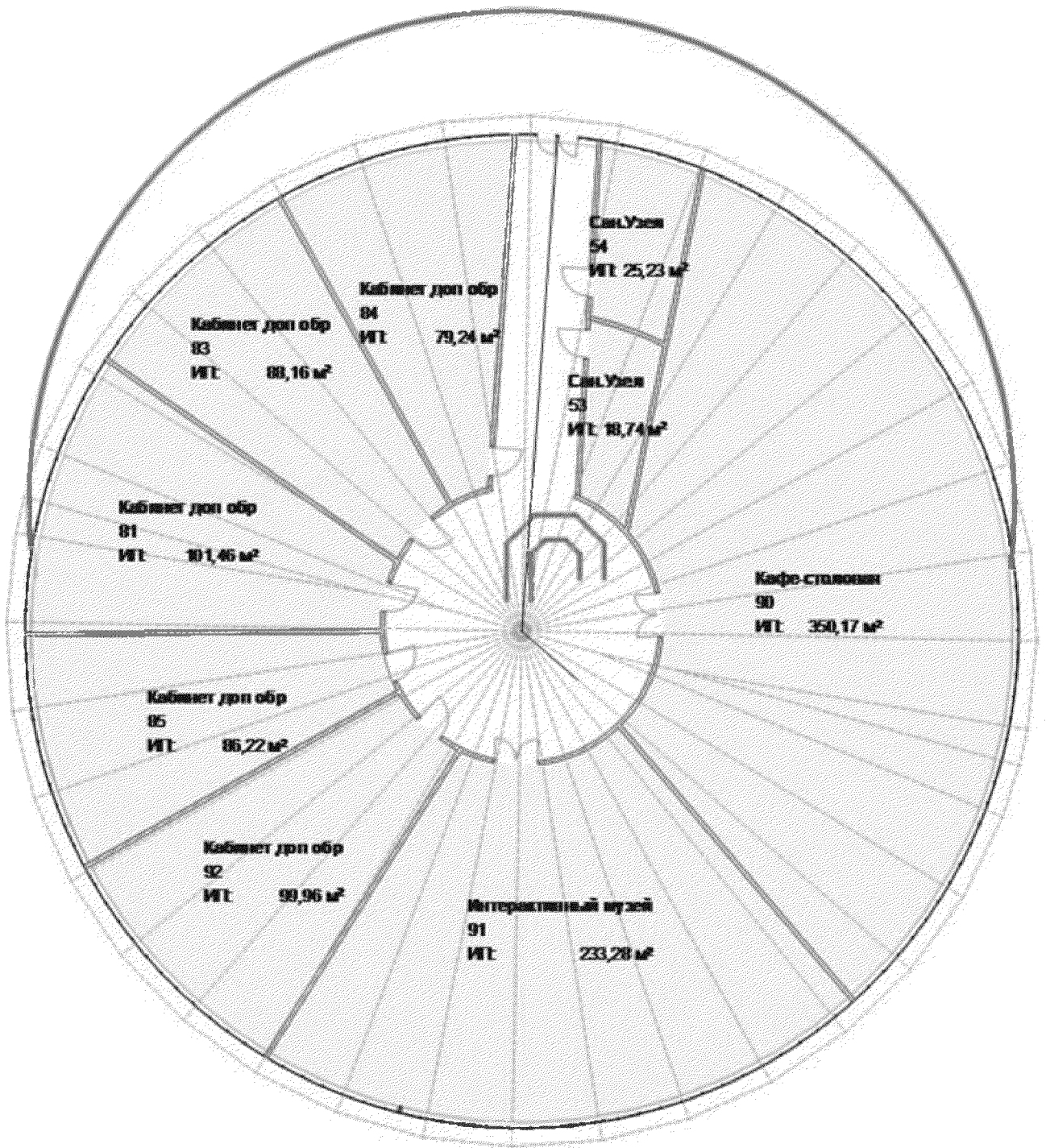
Этаж 1



Этаж 2

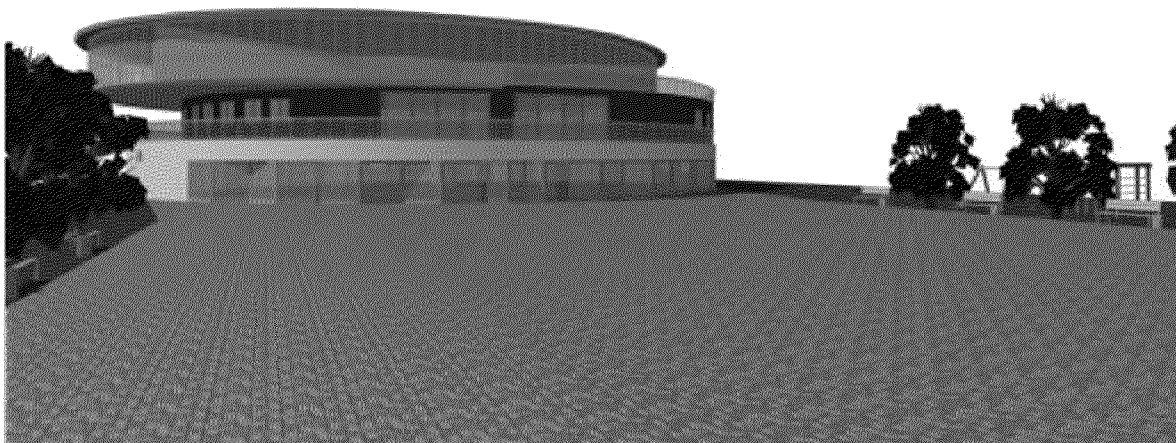
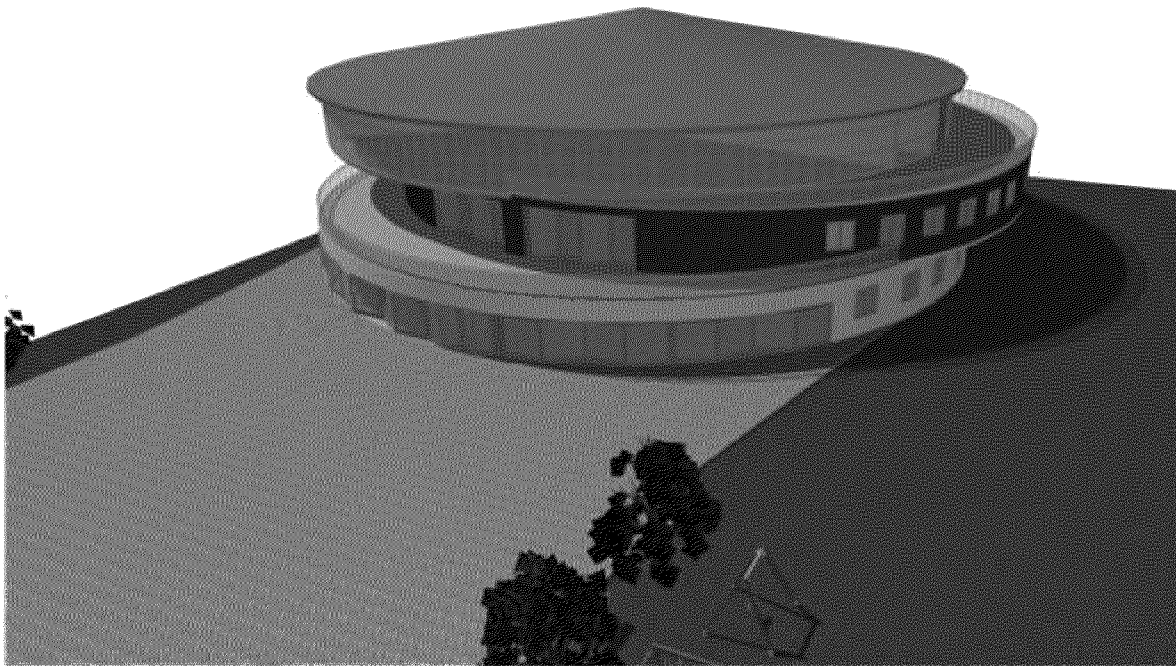


Этаж 3



ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к Концепции создания и функционирования детского
технопарка «Кванториум» в Республике Северная
Осетия - Алания на 2018-2020 годы

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ДЕТСКОГО ТЕХНОПАРКА «КВАНТОРИУМ»



ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к Концепции создания и функционирования детского
технопарка «Кванториум» в Республике Северная
Осетия - Алания на 2018-2020 годы

**Проект штатного расписания
детского технопарка «Кванториум»**

Категория персонала	Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Количество штатных единиц	Тарифная ставка (оклад), руб.	Доведение до МРОТ, руб.	Стимулирующие и компенсационные выплаты, руб.	Всего, руб. (гр.4 + гр.5 + гр.6) х гр.3
1	2	3	4	5	6	7
Административно - управленческий персонал	Руководитель структурного подразделения	1	25 000,00	0,00	0,00	25 000,00
	Заместитель руководителя по работе с федеральной сетью и внешними партнерами	1	20 000,00	0,00	0,00	20 000,00
	Системный администратор	1	7 535,00	265,00	15 000,00	22 800,00
Учебно-вспомогательный персонал	Специалист по проектному управлению	2	7 535,00	265,00	15 000,00	45 600,00
	Заведующий хозяйством	1	2 720,00	5 080,00	10 220,00	18 020,00
	Методист	2	7 535,00	265,00	15 000,00	45 600,00
Педагогический персонал	Педагог дополнительного образования	12	7 535,00	265,00	15 000,00	273 600,00
	Учитель английского языка	1	7 535,00	265,00	15 000,00	22 800,00
	Инженер-преподаватель Hi-tech цеха	1	7 535,00	265,00	15 000,00	22 800,00
Младший обслуживающий персонал	Лаборант	2	2 720,00	5 080,00	5 000,00	25 600,00
	Администратор	1	2 720,00	5 080,00	0,00	7 800,00
	Сторож	2	1 745,00	6 055,00	0,00	15 600,00
	Уборщик служебных помещений	2	1 745,00	6 055,00	0,00	15 600,00
Итого:		29	101 860,00	28 940,00	105 220,00	560 820,00

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к Концепции создания и функционирования детского
технопарка «Кванториум» в Республике Северная
Осетия - Алания на 2018-2020 годы

**Расчет затрат
на реализацию комплекса мер –
плана мероприятий («дорожной карты») по созданию
и функционированию детского технопарка «Кванториум»**

(руб.)

Направление расходов	2018 год		2019 год		2020 год	
	Бюджет РСО-Алания	Внебюджет ные источники	Бюджет РСО-Алания	Внебюджет ные источники	Бюджет РСО-Алания	Внебюдже тные источники
Приобретение средств обучения, в том числе современного высокотехнологического оборудования	4 215 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:	4 215 000,00		0,00		0,00	
Строительство здания технопарка	0,00	20 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:	20 000 000,00		0,00		0,00	
Операционные расходы, в том числе:	13 262 251,00	0,00	13 612 750,00	0,00	13 977 260,00	0,00
Заработная плата и начисления на выплаты заработной платы	8 762 251,00	0,00	9 112 750,00	0,00	9 477 260,00	0,00
Арендная плата	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Транспортные услуги (проезд для педагогов и детей на обучение и участие в мероприятиях)	300 000,00	0,00	300 000,00	0,00	300 000,00	0,00
Коммунальные расходы	200 000,00		200 000,00		200 000,00	
Приобретение оборудования	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Приобретение расходных материалов, в т.ч. канцелярских расходов	4 000 000,00	0,00	4 000 000,00	0,00	4 000 000,00	0,00
Прочие расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:	13 262 251,00		13 612 750,00		13 977 260,00	
Иные расходы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:	0,00		0,00		0,00	
Всего по всем направлениям	37 477 251,00		13 612 750,00		13 977 260,00	

УТВЕРЖДЁН
распоряжением Правительства
Республики Северная Осетия-Алания
от 18 августа 2017 г. № 304-р

**Комплекс мер - план мероприятий («дорожная карта») по созданию и
функционированию детского технопарка «Кванториум» в Республике
Северная Осетия-Алания на 2018-2020 годы**

**1. Мероприятия, направленные на создание и открытие детского
технопарка «Кванториум»**

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Сроки
1	2	3	4	5
1.1.	Подписание трехстороннего соглашения между федеральным оператором, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации (далее - федеральный оператор), Правительством Республики Северная Осетия-Алания и Агентством стратегических инициатив по продвижению новых проектов о функционировании детского технопарка «Кванториум» на 2018 - 2020 годы	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с федеральным оператором	соглашение	январь 2018 г.
1.2.	Утверждение проектно-сметной документации для строительства здания для детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания по согласованию с федеральным оператором	протокол	январь 2018 г.
1.3.	Строительство здания детского технопарка	Министерство образования и	контракт на строительство	январь – сентябрь

	«Кванториум»	науки Республики Северная Осетия-Алания		2018 г.
1.4.	Утверждение перечня образовательных и технических направлений деятельности детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания по согласованию с федеральным оператором	протокол	январь 2018 г.
1.5.	Утверждение перечня (спецификации) оборудования для детского технопарка «Кванториум»	федеральный оператор	протокол	январь 2018 г.
1.6.	Разработка и утверждение стоимости создания детского технопарка «Кванториум» (включая внебюджетные источники и механизмы софинансирования)	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с федеральным оператором	смета	январь 2018 г.
1.7.	Проектирование площадки детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с федеральным оператором	дизайн-проект	январь - февраль 2018 г.
1.8.	Принятие на республиканском уровне нормативного правового акта о создании детского технопарка «Кванториум» с указанием его организационно-правовой формы функционирования	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания	нормативный правовой акт	январь - февраль 2018 г.
1.9.	Принятие на республиканском уровне нормативного правового акта, предусматривающего включение в государственную программу Республики Северная Осетия – Алания мероприятий по организации и финансированию работ по созданию детского	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания	нормативный правовой акт	январь - февраль 2018 г.

	технопарк «Кванториум»			
1.10.	Планирование в республиканском бюджете Республики Северная Осетия-Алания расходов на обеспечение функционирования деятельности детского технопарка «Кванториум» на 2018 год	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания	бюджет детского технопарка «Кванториум» на 2018 год	2017 г.
1.11.	Заключение договоров (контрактов), закупка, доставка и наладка оборудования	Республиканский физико-математический лицей-интернат	Договоры (контракты), акт приемки	2018 г.
1.12.	Разработка и утверждение штатного расписания, набор персонала	Республиканский физико-математический лицей-интернат	штатное расписание, трудовые договоры	2018 г.
1.13.	Обучение педагогов и методистов детского технопарка «Кванториум»	Республиканский физико-математический лицей-интернат	документы об обучении	февраль - ноябрь 2018 г.
1.14.	Разработка и утверждение дополнительных общеобразовательных программ (при участии организаций-партнёров)	Республиканский физико-математический лицей-интернат	утвержденные программы	2018 г.
1.15.	Набор обучающихся	Республиканский физико-математический лицей-интернат	список обучающихся	2018 г.
1.16.	Разработка и утверждение расписания занятий по каждому объекту	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с федеральным оператором	расписание занятий	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
1.17.	Информационная кампания в региональных СМИ с освещением основных этапов создания детского технопарка «Кванториум»	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания	план информационной кампании	2018 г.
1.18.	Создание и продвижение официального сайта детского технопарка «Кванториум»	Республиканский физико-математический лицей-интернат	официальный сайт	2018 г.
1.19.	Открытие детского технопарка	Республиканский физико-	торжественное открытие	2018 г.

	«Кванториум»	математический лицей-интернат		
--	--------------	----------------------------------	--	--

2. Мероприятия, направленные на обеспечение функционирования детского технопарка «Кванториум»

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Сроки
1	2	3	4	5
2.1.	Финансирование деятельности детского технопарка в 2018 г. и последующие годы в соответствии с утвержденными сметами расходов, включая внебюджетные источники и механизмы софинансирования	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания	план финансово-хозяйственной деятельности	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.2.	Обновление и пополнение оборудования для реализации шести образовательных технических направлений: «Робоквантум», «Аэроквантум», «IT- квантум», «Дополненная и виртуальная реальность», «Промышленный Дизайн», «НИ-ТЕСН»	Республиканский физико-математический лицей-интернат	приобретенное оборудование	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.3.	Открытие на базе Республиканского физико-математического лицей-интерната Регионального методического центра (далее - РМЦ)	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с федеральным оператором	приказ об открытии, положение о РМЦ	2018 г.
2.4.	Прохождение обучения сотрудников технопарка по тематикам образовательных естественнонаучных и технических направлений Федерального методического центра (далее - ФМЦ)	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с федеральным оператором	документы об обучении (сертификаты)	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.5.	Проведение региональных	Республиканский физико-	план мероприятий,	ежегодно, в течение

	массовых мероприятий согласно плану деятельности детского технопарка (не менее одной по каждому направлению)	математический лицей-интернат	отчеты, справки	2018-2020 гг.
2.6.	Проведение региональных отборочных конкурсов и соревнований на право участия в ведущих всероссийских и международных научно-технических соревнованиях	Республиканский физико-математический лицей-интернат	план мероприятий, отчеты, справки	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.7.	Обеспечение участия в ведущих всероссийских и международных естественнонаучных, инженерных и научно-технических соревнованиях (в том числе во Всероссийской научно-инженерной олимпиаде «Кванториада», мероприятиях Перечня олимпиад и иных интеллектуальных и творческих конкурсов)	Республиканский физико-математический лицей-интернат	участие в мероприятиях	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.8.	Организация ежегодного финального отчетного регионального мероприятия по проектной деятельности детского технопарка	Республиканский физико-математический лицей-интернат	программа мероприятия, аналитический отчет	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.9.	Научно-методическое обеспечение процесса реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности	Республиканский физико-математический лицей-интернат	положительная динамика результативности соревнований	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.
2.10.	Расширение спектра реализуемых программ, в том числе междисциплинарных, увеличение количества промышленных предприятий и	Республиканский физико-математический лицей-интернат	разработанные программы, привлеченные партнеры	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.

	научных организаций-партнеров			
2.11.	Поиск новых форм взаимодействия с образовательным сообществом, использование дистанционных форм сотрудничества и общения, сетевых моделей, диссеминация инновационных кейсов и т.п.	Республиканский физико-математический лицей-интернат	выход на федеральный и международный уровень взаимодействия	ежегодно, в течение 2018-2020 гг.

3. Мероприятия по повышению квалификации педагогов детского технопарка «Кванториум»

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Сроки
1	2	3	4	5
3.1.	Отбор и подготовка преподавателей детского технопарка «Кванториум» по итогам анкетирования, проведенного ФМЦ	Республиканский физико-математический лицей-интернат	формирование первичного списка	2018 г.
3.2.	Проведение собеседования с лицами, включенными в список, одобренный ФМЦ, принятие решения о допуске к обучению	ФМЦ	протокол	январь - февраль 2017 г.
3.3.	Непосредственное прохождение обучения по тематикам образовательных естественнонаучных и технических направлений, организованного ФМЦ	ФМЦ	выдача сертификата при успешном прохождении итогового теста	февраль - март 2017 г.
3.4.	Прохождение ежегодной программы повышения квалификации, организованного ФМЦ	ФМЦ	выдача сертификата при успешном прохождении итогового теста	ежегодно, в течение 2018-2019 гг.
3.5.	Прохождение удаленных консультаций с федеральными тьюторами каждого преподавателя (на постоянной основе)	ФМЦ	журнал консультаций	еженедельно, в течение 2018-2020 гг.

3.6.	Дистанционные мастер-классы с федеральными тьюторами	ФМЦ	расписание	ежемесячно, в течение 2018-2020 гг.
3.7.	Дистанционные мастер-классы с ведущими экспертами	ФМЦ	расписание	раз в квартал в течение 2018-2020 гг.
3.8.	Организация и модерация деятельности сетевых сообществ педагогов дополнительного образования по направлениям деятельности	Республиканский физико-математический лицей-интернат	материалы совместной деятельности в сети Интернет	в течение 2018-2020 гг.
3.9.	Изучение, обобщение и распространение инновационного опыта педагогов дополнительного образования в сфере естественнонаучного и технического творчества детей	Республиканский физико-математический лицей-интернат	региональный банк инновационного опыта	в течение 2017-2020 гг.
3.10.	Разработка методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности	Республиканский физико-математический лицей-интернат	методические рекомендации	2018 г.

4. Мероприятия по разработке дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение технологических задач (в том числе с участием промышленных предприятий), для проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум»

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Сроки
1	2	3	4	5
4.1.	Разработка дополнительных общеобразовательных программ (не менее 1-ой по каждому направлению), ориентированных на решение технологических задач в процессе проектной	Республиканский физико-математический лицей-интернат	дополнительные общеобразовательные программы	январь-июнь 2018 г.

	деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум»			
4.2.	Заключение договоров с промышленными предприятиями республики о сотрудничестве в области реализации дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение технологических задач в процессе проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум» (не менее, чем по двум направлениям)	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с промышленными предприятиями-партнерами	договоры о сотрудничестве	январь - май 2018 г.
4.3.	Заключение договоров с научными организациями о сотрудничестве в области реализации дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение технологических задач в процессе проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум» (не менее трех направлений)	Республиканский физико-математический лицей-интернат	договоры о сотрудничестве	январь - май 2018 г.
4.4.	Экспертиза дополнительных общеобразовательных программ (не менее одной по каждому направлению), ориентированных на решение технологических задач в процессе проектной деятельности обучающихся	Республиканский физико-математический лицей-интернат	экспертные заключения	в течение 2018 - 2020 гг.
4.5.	Оформление запросов от промышленных предприятий (не менее двух) на проведение исследований в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ для обучающихся детского технопарка	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с промышленными предприятиями-партнерами	оформленные заявки	январь - март 2018 г.

	«Кванториум»			
4.6.	Оформление запросов от научных организаций (не менее трех) на проведение исследований в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ для обучающихся детского технопарка «Кванториум»	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с научными организациями-партнерами	оформленные запросы	январь - март 2018 г.
4.7.	Организация дней открытых дверей, стажировок, лабораторных исследований, учебной практики и других обучающих мероприятий в научных лабораториях и производственных корпусах предприятий и организаций-партнеров	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с научными организациями-партнерами	проведенные обучающие мероприятия	в течение 2018-2020 гг.
4.8.	Создание и пополнение банка общеобразовательных программ, ориентированных на решение технологических задач в процессе проектной деятельности обучающихся (в соответствии с целевыми индикаторами деятельности технопарка)	Республиканский физико-математический лицей-интернат	республиканский банк общеобразовательных программ	в течение 2018-2020 гг.
4.9.	Организация научно-практических семинаров и конференций, в том числе межрегиональных, по обмену инновационным опытом в области разработки программно-методического обеспечения и реализации дополнительных общеобразовательных программ по всем направлениям (в соответствии с планом работы технопарка)	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с научными организациями-партнерами	проведенные научно-практические мероприятия	в течение 2018-2020 гг.
4.10	Организация и проведение республиканского конкурса профессионального мастерства для педагогов	Министерство образования и науки Республики	конкурсные материалы, аналитический отчет	ежегодно

	дополнительного образования	Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом		
4.11.	Создание методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности, ориентированных на решение технологических задач в процессе проектной деятельности обучающихся	Республиканский физико-математический лицей-интернат	методические рекомендации	2018 г.

5. Мероприятия, направленные на обеспечение участия обучающихся детского технопарка «Кванториум» в проекте «JuniorSkills» по стандартам «WorldSkills», во Всероссийской научно-инженерной олимпиаде «Кванториада»

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Сроки
1	2	3	4	5
5.1.	Знакомство педагогов дополнительного образования и обучающихся с существующими всероссийскими практиками в сфере молодежных инженерных соревнований - «WorldSkillsRussia», «JuniorSkills», «Кванториада», «Олимпиада Национальной технологической инициативы» и других	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом	проведенная информационная кампания	2018-2020 гг.
5.2.	Организация проведения республиканского чемпионата «JuniorSkills»	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-	утвержденный состав оргкомитета, положение о чемпионате	январь 2018 г.

		Алания с участием Республиканского физико-математического лицея-интерната		
5.3.	Разработка кейс-заданий для возрастных категорий 10-13 и 14-17 лет и единых критериев для оценивания работ (проектов) по следующим компетенциям: «Инженерный дизайн», «Интернет вещей», «Лазерные технологии», «Мехатроника», «Мобильная робототехника», «Прототипирование», «Электроника», «Токарные работы на станках с ЧПУ» (14+), «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» (14+)	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом	разработанные кейс-задания, перечень критериев оценивания	январь 2018 г.
5.4.	Разработка примерных практических заданий по десяти конкурсным компетенциям по стандартам «JuniorSkills» (с учетом возрастных особенностей)	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом	разработанные практические задания	2018 г.
5.5.	Создание экспертных групп для оценивания работ отборочного дистанционного этапа с включением в состав экспертных групп представителей промышленных предприятий	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания с участием Республиканского физико-математического лицея-интерната	утвержденные списки экспертных групп	2018 г.
5.6.	Подготовка методических рекомендаций по выполнению и оформлению проектов по кейс-заданиям	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-	методические рекомендации	2018 г.

		Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом		
5.7.	Подготовка списка экспертов на республиканском очном этапе, определение старших региональных экспертов	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания с участием Республиканского физико-математического лицея-интерната	утвержденный список экспертов	2018 г.
5.8.	Проведение республиканского очного этапа по десяти конкурсным компетенциям «JuniorSkills»	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания с участием Республиканского физико-математического лицея-интерната	утвержденный график проведения	январь - март 2018 г.
5.9.	Подготовка команд на базе детского технопарка для участия в национальном чемпионате по стандартам «JuniorSkills» (по выбранным направлениям)	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом	участие обучающихся в национальном чемпионате	2018 г. и последующие годы
5.10.	Фестиваль профессий	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим	материалы, аналитический отчет	октябрь 2018 г.

		лицеем-интернатом		
5.11.	Открытый республиканский чемпионат рабочих профессий «Молодые профессионалы» по стандартам «WorldSkills Россия» с проведением соревнований «JuniorSkills» по рабочим профессиям	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания с участием Республиканского физико-математического лицея-интерната	программа чемпионата, аналитический отчет	февраль 2018 г.
5.12.	Республиканская отчетная выставка технического и художественно-прикладного творчества обучающихся и работников профессиональных образовательных организаций	Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания совместно с Республиканским физико-математическим лицеем-интернатом	выставочная экспозиция, аналитический отчет	август 2018 г.

6. Меры (мероприятия) по созданию и апробации модели функционирования детского технопарка «Кванториум» с участием негосударственного сектора, промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики

№	Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель	Результат	Сроки
1	2	3	4	5
6.1.	Привлечение негосударственного сектора, промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики к реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности	Республиканский физико-математический лицей-интернат	договор (соглашение) о сотрудничестве	2018-2020 гг.
6.2.	Реализация обучающимися проектов (разработка	Республиканский физико-	проекты обучающихся	2018-2020 гг.

	технологических кейсов, проведение исследований) по запросу промышленного предприятия или научной организации при сопровождении специалистов соответствующего промышленного предприятия или научной организации	математический лицей-интернат совместно с партнерами		
6.3.	Публичная презентация результатов проектной деятельности при участии внешних экспертов (специалистов соответствующего промышленного предприятия или научной организации)	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с партнерами	презентационные материалы	2018-2020 гг.
6.4.	Оказание услуг обучающимися технопарка организациям реального сектора экономики и сторонним лицам по выполнению определенных технологических работ (хозрасчетная деятельность)	Республиканский физико-математический лицей-интернат совместно с партнерами	договоры	2018-2020 гг.

7. Перечень целевых индикаторов

№	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение, начиная с 2018 года	Значение Республики Северная Осетия-Алания		
			2018	2019	2020
1	Количество детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации (или) муниципалитета по дополнительным общеобразовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, на	800	800	900	1000

	базе созданного детского технопарка (человек)				
2	Доля отдельных групп сотрудников, прошедших переподготовку (повышение квалификации по программам (курсам, модулям), разработанным федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум», (проценты)				
	Педагогические работники	100	100	100	100
	Руководители	100	100	100	100
	Привлекаемые специалисты (наставники) реального сектора, образовательные волонтеры	100	100	100	100
3	Количество проектов, реализованных детьми, обучающимися в детском технопарке, представленных на региональных и федеральных отчетных мероприятиях по презентации результатов проектной деятельности, (единиц)	40	40	45	50
4	Количество детей, принявших участие в публичных мероприятиях детского технопарка, (человек)	3500	3500	4000	5000
5	Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей, (единиц)	5	5	6	7
6	Количество проектных разновозрастных групп обучающихся детского технопарка численностью не менее 3 человек на постоянной основе реализующих инженерные проекты, (единиц)	15	15	16	17
7	Количество проведенных	10	10	11	12

	инженерных хакатонов, развивающих навыки в разных областях разработки программного обеспечения в процессе командной работы над проектами, (единиц)				
8	Количество региональных этапов всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленности, в которых примут участие обучающиеся детского технопарка, (единиц)	10	10	11	12
9	Количество инженерных команд из числа обучающихся детских технопарков, принявших участие в региональных этапах всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленностей (единиц)	20	20	21	22
10	Количество инженерных команд из числа обучающихся детских технопарков, прошедших в финал региональных этапов всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленностей (единиц)	3	3	4	5
11	Количество публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детским технопарком, по презентации деятельности и достижений обучающихся детского технопарка	10	10	12	15