

## ПАСПОРТ ПРОЕКТА

**1. Наименование проекта:** IT-Платформа. Виртуальная среда дополнительного образования

**2. Сроки реализации проекта (даты начала и окончания)**

1.03.2018 – 30.12.2020

**3. Цели и задачи проекта**

**Цель.** Модернизация, за счет создания IT-кластера, образовательной среды учреждения дополнительного образования для повышения его конкурентоспособности на рынке дополнительных образовательных услуг.

**Задачи.**

**1. Создать IT – платформу, а именно:**

- приобрести серверное оборудование;
- разработать веб-портал;
- приобрести видеооборудование для формирования контента.

**2. Организовать деятельность IT- лаборатории, а именно:**

- приобрести оборудование для компьютерного класса ДТДиМ;
- обучить педагогов ДТДиМ работе в дистанционном режиме;
- создать банк методических материалов (видеоматериалы мастер-классов и показательных выступлений, репертуарные планы, медиаигры и др. дидактический и контрольно-диагностический материал) для организации образовательной деятельности в дистанционном режиме;
- разработать и апробировать образовательные программы для включения обучающихся в процесс работы с контентом (практикоориентированные программы: «3D-моделирование», «Веб-

дизайн», «Unity», «Программирование», «Анимация», «Видеопродакшн» и т.п.)

3. Подготовить продукты проекта к трансляции в рамках деятельности Ресурсно-внедренческого центра инноваций ДТДиМ, с использованием механизма сетевого взаимодействия.

**Целевая группа:** педагоги и обучающиеся МАОУ ДО Дворца творчества детей и молодёжи г. Томска, их родители.

Ежегодно в образовательных программах ДТДиМ, включая городские программы, участвуют около 13 000 томских школьников; в ДТДиМ работает 116 педагогов.

Все они заинтересованы в функционировании виртуального кластера образовательной среды ДТДиМ, что сегодня является организационной нормой взаимодействия участников образовательного процесса.

**Соответствие целям, задачам и направлениям Концепции дополнительного образования детей, приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»**

Содержание данного раздела не должно превышать 600 знаков.

- Актуальность применения дистанционных технологий и электронного обучения, предоставляющих доступ к образовательным программам, инфраструктуре, педагогам и средствам обучения и воспитания для детей вне зависимости от их места проживания.
- Обновление содержания и форм дополнительного образования: развивающие и формирующие среды, в т.ч. и виртуальные.

- Формирование нового образа цивилизованного человечества на основе философии «всемирного обучающегося общества», базирующегося на самообразовании, информационных и интерактивных технологиях.
- Развитие «информального образования» (образовательные он-лайн ресурсы, мобильные приложения, информационные навигаторы и т.д.).

#### 4. Целевые индикаторы и эффекты:

Наименование индикатора, ед. измерения от 2 до 5 индикаторов проекта	2018	2019
Количество детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам (модулям) в дистанционном режиме; принимающих участие в «виртуальных мероприятиях» (человек)	600	1200
Количество педагогов, прошедших обучение по развитию ИТ – компетенций (человек)	20	30
Доля педагогических работников Дворца, принявших участие в разработке и апробации дистанционных образовательных программ (модулей), «виртуальных мероприятий» (процентов)	10	20

Количество детей – участников образовательных программ ИТ – направленности (человек)	32	48
Посещаемость ИТ – платформы ДТДиМ (IP – адрес посетителя, в среднем в месяц)	5 000	10 000
Наименование эффекта не более 3-х эффектов	Описание эффекта (2018 - 2019 гг.)	
Увеличение количества детей, участвующих в программах дополнительного образования	<p>ИТ – платформа Дворца будет способствовать повышению доступности ресурсов дополнительного образования: программы, мероприятия для всех категорий граждан (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями).</p> <p>Быстрая навигация по услугам дополнительного образования Дворца ориентирует и способствует грамотному вовлечению в дополнительное образование детей, родителей, педагогов образовательных учреждений.</p>	

<p>Повышение уровня инновационной активности педагогов</p>	<p>Развитие IT-компетенций педагогов ДТДиМ, включение их в разработку дистанционных программ (мероприятий).</p> <p>Апробация образовательной деятельности по индивидуальным траекториям; модели «сетевой педагог».</p>
<p>Формирование развивающей среды (реально-виртуальной)</p>	<p>Обновление образовательных программ, за счет «виртуализации» (лекции и мастер-классы педагогов и носителей практик, обучающие медиа-игры и игры-симуляторы, сервисы для создания и презентации творческих продуктов и проектов, сетевые конкурсные площадки для презентации способностей, интерактивные системы тестирования знаний и компетенций, сетевые коммуникативные и проектные сообщества, сообщества по обмену знаниями и другие)</p> <p>Расширение линейки образовательных программ, связанных с IT- сферой («3D-</p>

	моделирование», «Веб-дизайн», «Unity», «Программирование», «Анимация», «Видеопродакшн» и т.п.).
--	---

## 5. Краткая концепция проекта

а) актуальность проекта, в том числе связь с задачами и ожидаемыми результатами приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»;

**Реализация Концепции дополнительного образования детей, приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»** предусматривает появление на «рынке» дополнительных образовательных услуг «новых игроков» - «Кванториумов», Школ цифровых технологий, организацию дополнительного образования на базе ВУЗов и т.д. Это не означает исчезновение с рынка услуг учреждений дополнительного образования (центров, домов и дворцов творчества), напротив, им отводится роль опорных ресурсных центров. Например, образовательная деятельность только «Кванториума» и пяти Школ цифровых технологий не решит в Томске задачу намеченного охвата школьников техническим творчеством.

Однако, работа в новом, современном режиме предполагает кардинальную модернизацию образовательного пространства традиционных учреждений дополнительного образования. В этом процессе важны два момента:

- потенциал самого учреждения дополнительного образования;
- активное участие, содействие административных структур в обновлении востребованных в социуме УДО.

Потенциал томского дворца творчества детей неоспорим:

- это крупнейшее учреждение дополнительного образования в Томской области, богатое своей 93 – летней историей и традициями, располагающееся в комфортном, специально построенном, шестиэтажном здании, в центре города;
- ежегодно, с учётом реализации 10 городских программ, более 13000 ребят обучаются 116 педагогами в 26 образовательных объединениях ДТДиМ;
- всего во Дворце реализуются 72 (44 - бюджетного обучения и 28 - платного обучения) дополнительные общеобразовательные программы, в том числе 5 адаптированных для детей с ОВЗ.

Значим и инновационный потенциал педагогического коллектива ДТДиМ:

- именно во Дворце была разработана и успешно апробирована томская модель интеграции общего и дополнительного образования - «городская программа», которая сегодня активно реализуется не только ДТДиМ, но и всеми УДО города Томска (32 программы), тем самым отлажен механизм эффективного сотрудничества учреждений дополнительного образования со всеми школами города;
- Дворец является базовым центром по непрерывному экологическому образованию, Центром гражданского образования; с 2013 года является Ресурсно-внедренческим центром инноваций (сеть ОГБУ «РЦРО»);
- в рамках реализации проекта «Мягкая инклюзия» ДТДиМ в сотрудничестве с Томским Государственным педагогическим университетом разрабатывает томскую модель инклюзии в дополнительном образовании;

- совместно с ТУСУР ДТДиМ реализует профориентационные инициативы РОСКОСМОС (подготовка школьников к поступлению на «целевые» места, к участию в международном чемпионате ZeroRobotics).

В модернизации, обновлении своей образовательной среды томский дворец творчества активно использует:

- механизм сетевого взаимодействия – широк спектр социального партнерства (от властных структур до общественных организаций);

- грантовые поддержки НП «Лифт в будущее», ПАО СИБУР-Холдинг (программа «Формула хороших дел»), ООО «Газпромнефть-Восток» (программа «Родные города»), фонда «Современное Естествознание» и т.п.).

Однако, ДТДиМ не удалось до настоящего времени выстроить виртуальный кластер своей образовательной среды: даже обновленная версия сайта Дворца, к сожалению, не отвечает актуальным вызовам информационного общества. Формирование виртуальной платформы – условие необходимое для устойчивой оптимизации этого кластера образовательной среды, предполагает определенные плановые финансовые затраты (серверное оборудование, веб-портал и т.д.).

**б)** новизна, инновационность проекта (в чем новизна проекта, отличие от существующих аналогов, какие используются передовые концептуальные, технологические, организационно-управленческие решения, авторские программы и методики);

В Томской области принята Концепция создания инновационного территориального центра «ИНО Томск» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 января 2015 года №22-р.).



*Основная цель реализации Концепции – создание инновационного территориального центра в томской агломерации, концентрирующего передовые производства, качественные человеческие ресурсы и новую технологическую базу для обеспечения высокого качества жизни и отработки новой модели экономического роста.*

Сфера дополнительного образования детей становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего.

Современные тенденции развития профессий и рынков труда, информационной среды и технологий приводят к необходимости расширения спектра программ дополнительного образования и применения новых образовательных форм (сетевое, электронное обучение и др.) и технологий (инженерных, визуальных, сетевых, компьютерно-мультипликационных и др.), развития ИТ – компетенций педагогов (умения «говорить на одном языке» с обучающимися), цифровой грамотности — способности использовать и создавать контент на основе цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопрос, взаимодействие с другими людьми и компьютерное программирование.

Виртуализация образовательной среды, персонализация дополнительного образования определяются как ведущие тренды развития образования в XXI веке.

Для решения именно этих задач и создаются Кванториумы, Школы цифровых технологий. Однако, в УДО накоплен колоссальный успешно апробированный, востребованный образовательный потенциал (например, 72 образовательные программы ДТДиМ по всем шести направлениям дополнительного образования), который можно и нужно реализовать с использованием виртуальной платформы в новом формате.

Ежедневные репетиции педагогов ведущих творческих коллективов ДТДиМ («Русских забав», «Фуэте», «Глории», «Мелодии» и т.д.), широко известных не только в Томской области, заменить нельзя, но на виртуальной платформе целесообразно размещение их мастер-классов, теоретических блоков, показательных номеров, которые имеют не только образовательное значение, но и эстетическую ценность.

Учебно-методические комплекты городских программ ДТДиМ

(«Люби и знай свой город и край», «Память», «Школа светофорных наук», «Экополюс», «Детская филармония») уже сегодня содержат дидактические медиа-материалы. Создание виртуальной платформы позволит значительно расширить целевую аудиторию, разнообразить программы по патриотическому, экологическому и т.д. дополнительному образованию.

Комплексность, новации и доступность – основные отличительные принципы проекта, что позволяет обеспечить открытость проекта, охват максимального числа участников, популяризировать виртуальную платформу учреждения дополнительного образования.

Принцип доступности характеризуется и тем, что любой человек, при регистрации и авторизации, получает доступ к образовательным ресурсам.

Комплексность проекта выразится в он-лайн и офф-лайн составных частях. Молодые люди – участники ИТ – лаборатории будут включены в процесс работы с контентом («упаковка содержания»), в рамках образовательных программ (процессная инновация).

Сеть как структура обеспечения связи между субъектами позволяет оптимизировать деятельность посредством горизонтального взаимодействия участников проекта, открывает возможность с максимальной скоростью обмениваться информацией, реагировать на «социальные запросы» (организационная инновация).

в) масштабируемость проекта, его влияние на развитие системы дополнительного образования в пределах субъекта Российской Федерации или группы субъектов Российской Федерации или всей страны;

Создание виртуальной платформы – завершающий этап преобразования ДТДиМ в опорный ресурсный центр. Реализация Концепции дополнительного образования детей, приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» направлена на формирование новой системы дополнительного образования, в которой УДО отводится «ниша» ресурсного опорного центра. Сетевое взаимодействие дополнительного образования с общим, выстроенное в рамках реализации городских программ, усилится в результате активного применения новых форм.

Задачу оптимизации своей образовательной деятельности для организации работы в режиме опорного ресурсного центра будет решать каждое учреждение дополнительного образования страны. Поэтому опыт ДТДиМ, готовый к тиражированию, трансляции, представленный на семинарах, конференциях разного уровня, будет, однозначно, востребован.

Развитие виртуальной конкурсной площадки (конкурс юных талантов, юных исследователей, олимпиады, выставки и т.д.) гармонично войдет в региональную систему по работе с одаренными детьми.

г) ожидаемые результаты и социальные эффекты от реализации проекта

Благодаря виртуальной платформе образовательная среда томского дворца творчества станет, по настоящему, открытой. Сформируется еще один, современный, канал общения педагогов не

только с обучающимися и их родителями, но с социумом, в широком смысле этого слова, в целом.

Обновление образовательных программ, за счет «виртуализации».

Расширение линейки образовательных программ, связанных с IT-сферой.

Повышение уровня инновационной активности педагогов.

#### **7. Финансовый план проекта (перечень и указание количества)**

тыс. рублей

Источник	2018	2019	2020-2025	итого
Итого				
Федеральный бюджет (средства гранта)	2 500 000	-	-	2 500 000
Средства бюджетов субъектов Российской Федерации	1 500 000			1 500 000
Внебюджетные средства в том числе:	1000000			
собственные средства организации	700 000			500 000

Привлеченные средства иных юридических и физических лиц	300 000			500 000
---	---------	--	--	---------

**8. Календарный план реализации проекта (поэтапный) с указанием результатов каждого этапа**

Наименование этапа, мероприятий	Сроки начала и окончания (мм.гг.)	Результат (с указанием количественных и качественных показателей)
<b>Организационный (март - декабрь 2018г.)</b>		
Формирование информационно-технической базы проекта	Март – август 2018г.	Приобретено необходимое оборудование для формирования виртуальной среды (серверное оборудование, отвечающее всем требованиям безопасности, современное видеооборудование)
Разработка веб-портала	Март - декабрь 2018г.	Портал соответствует техническим характеристикам и готов к размещению в Интернет. В организацию образовательной деятельности ДТДиМ интегрированы он-лайн инструменты (электронные журналы педагогов, личные страницы педагогов и учащихся, он-лайн домашние задания, виртуальная

		<p>библиотека творческих работ кружковцев и т.д.);</p> <p>Спроектирована удобная навигации по услугам Дворца творчества детей и молодежи в сфере дополнительного образования (образовательные программы, «продуктивный досуг» события, мероприятия и т.п.).</p>
Создание IT – лаборатории	Март – август 2018г.	Для проведения занятий и реализации проектов обучающимися и педагогами два кабинета ДТДиМ оснащены современными компьютерами.
Разработка образовательных программ для школьников	Март – август 2018г.	Разработаны дополнительные общеобразовательные программы по направлениям: «Веб-дизайн», «Unity», «Программирование», «Анимация», «Видеопродакшн», «3D-моделирование» и т.п.
Разработка программ для обучения педагогов дополнительного образования	Март – август 2018г.	<p>Разработаны программы по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «педагогический дизайн»;</li> <li>- «цифровое взаимодействие».</li> </ul> <p>Созданы проблемно - творческие группы по направлениям: дистанционные курсы (модули), виртуальные мероприятия.</p> <p>Определены кураторы: методист по сопровождению разработки ОП,</p>

		программист.
Реализационный (сентябрь 2018г. – май 2020г.)		
Организация курсов повышения квалификации для педагогического коллектива	Сентябрь 2018 г. – май 2020 г.	Не менее 50 педагогов повысят компетенции в сфере информационных технологий
Апробация и реализация образовательных программ для школьников	Сентябрь 2019 г. – май 2020г	Не менее 50 школьников – участников образовательных программ ИТ – направленности. «Продукты», созданные на занятиях интегрированы в образовательные программы.
Модификация модулей городских программ	Сентябрь 2019 г. – май 2020г	Дистанционные блоки включены в реализацию не менее 7 программ.
Виртуальные мероприятия и проекты	Сентябрь 2019 г. – май 2020г	Создание и развитие виртуальных конкурсных площадок способствует аккумуляции лучших практик.

3. Аналитический (Май - декабрь 2020г.)

<p>Включение режима дистанционного образования в дополнительные общеобразовательные программы ДТДиМ</p>		<p>Созданы и функционируют виртуальные краткосрочные курсы по индивидуальному маршруту, программы самоподготовки по профилю основного курса, медиа-игры, виртуальные мастер-классы, вебинары и т.п.</p> <p><u>Количественные показатели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- все педагоги ДТДиМ (116) имеют личные кабинеты и работают в них;</li><li>- все образовательные объединения (26) и городские программы (10) ДТДиМ имеют свою страницу на сайте и динамично отражают свою деятельность на них;</li><li>- все образовательные объединения (26) и городские программы (10) ДТДиМ имеют блок дистанционного обучения с подобранными и апробированными формами его проведения;</li><li>- положительная динамика посещений сайта ДТДиМ (в среднем не менее 500 в день).</li></ul>
---	--	---



Качественные показатели:

- широкое информирование социума об образовательном потенциале учреждения дополнительного образования;
- корректировка (модификация) образовательной программы учреждения в зависимости от социального «запроса»;
- повышение доступности дополнительного образования для целевых групп с особыми образовательными потребностями;
- имидж учреждения;
- отлажены коммуникации всех участников образовательного процесса;
- конкурентоспособность на рынке дополнительных образовательных услуг;
- в разработке дидактического и контрольно-диагностического материала активное участие принимают обучающиеся.

<p>Мониторинг освоения дистанционных программ.</p> <p>Представление опыта реализации проекта на разных уровнях.</p>		<p>Получена внешняя и внутренняя экспертная оценка.</p> <p>Деятельность по проекту представлена в рамках РВЦИ для педагогического сообщества региона.</p>
---	--	---

## 9. Перспективы развития и распространения проекта

**а)** устойчивость проекта (как долго может функционировать проект после завершения периода грантовой поддержки, возможности привлечения финансирования из других источников, в том числе коммерциализации проекта);

Создание виртуальной платформы – основной, трудо- и финансово затратный этап оптимизации образовательной среды, будет решен в рамках реализации данного проекта. Дальнейшее использование виртуальной платформы – это «будни» педагогического коллектива для перехода на качественно новый уровень образовательной деятельности. Новые возможности предполагают расширение спектра оказываемых образовательных услуг, в том числе и платных.

Создание виртуальной платформы позволит ДТДиМ организовать работу в режиме ресурсного опорного центра.

**б)** распространяемые (транслируемые) результаты проекта (дополнительные общеобразовательные программы, методики, программы

дополнительного профессионального образования, учебно-методические комплексы, методические рекомендации, программное обеспечение и др.)

ДТДиМ ведет образовательную деятельность по всем шести направлениям дополнительного образования. Высоко конкурентная педагогическая среда внутри дворца способствует (мотивирует) педагогов к разработке и реализации образовательных программ соответствующего уровня, что делает их востребованными в педагогическом социуме. Использование виртуальной платформы значительно расширит возможность не только их презентации, но и обучению особенностям реализации (виртуальные мастер-классы), обогащению УМК методическими разработками (дидактический, контрольно-диагностический материал, размещенный в свободном доступе) педагогов дворца, в чем особенно заинтересованы молодые педагоги (особая форма наставничества - виртуальная).

**в)** уровень распространения результатов проекта (региональный, межрегиональный, на все субъекты Российской Федерации) с обоснованием,

Виртуальная платформа не ограничивает использование продуктов проекта (виртуальных версий мастер - классов, репертуарных планов, медиа-игр и т.д.)

Виртуализация образовательной среды ДТДиМ будет способствовать масштабному распространению результатов реализации проекта. Активное использование площадок городских, областных, региональных, всероссийских, международных семинаров и совещаний, вебинаров.

г) формы и каналы распространения результатов проекта.

Продукты проекта будут размещаться, по мере их формирования, на виртуальной платформе ДТДиМ.

Дворец творчества детей и молодёжи четвертый год работает в статусе ресурсно-внедренческого центра инноваций (РВЦИ), в частности проводит семинары для педагогов и обучающихся Томской области. Работа в режиме РВЦИ – реальная возможность для широкого распространения результатов проекта.

Кроме того, создание виртуальной платформы позволит ДТДиМ, в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование, претендовать на статус опорного ресурсного центра, что так же предполагает активное распространение результатов данного проекта.

### Смета проекта

1. Оплата труда исполнителей (в т.ч. штатных сотрудников и привлекаемых на договорной основе) проекта, включая уплату налога на доходы физических лиц и страховые взносы в федеральные внебюджетные фонды

Кол-во	Должность в проекте	Оплата труда в месяц	Кол-во месяцев	Итого
1	Методист по сопровождению разработки программ дистанционного обучения	36 250,00	4	145 000,00
1	Методист по обучению педагогов	22 500,00	4	115 000,00

2	Программист по сопровождению IT - платформы	31 250,00	4	250 000,00
1	Видеооператор	51 466,50	4	205 866,00
	Налоги на ФОТ, %			194 000,00
	Итого на оплату труда сотрудников			<b>909 866,00</b>

## 2. Закупка работ (услуг)

Наименование	Стоимость	Итого	Описание работы (услуги), в том числе длительность, качественные и количественные показатели
<b>Веб-Портал:</b>			
BrandBook	90 000,00	90 000,00	Разработка фирменного стиля, концепции продвижения
Дизайн портала	60 000,00	60 000,00	Создание дизайн-макета веб-портала.
База данных	70 000,00	70 000,00	Разработка баз данных согласно требованиям портала
Верстка портала	40 000,00	40 000,00	Создание веб-

			страницы по макету
Установка необходимого программного обеспечения	20 000,00	20 000,00	Установка необходимого программного обеспечения для публикации Web сервиса. Подготовка тестовой структуры разработки.
Формирование структуры Web – сервиса	80 000,00	80 000,00	Формирование структуры Web – сервиса, определение входных и выходных параметров необходимых для работы приложения.
Формирование XDTO структуры	65 000,00	65 000,00	Разработка структуры XML сообщения, определение необходимого набора данных для представления информации на сайте.
Создание среды общения портала	140 000,00	140 000,00	Разработка форумов, онлайн конференций, почтовые сервисы

Уникальные личные кабинеты	165 000,00	165 000,00	Создание «личных кабинетов», педагогов, учеников, родителей
Электронный журнал	80 000,00	80 000,00	Создание электронных журналов/дневников внутри портала
Наполнение портала	90 000,00	90 000,00	Наполнение портала трудами педагогов
Тестирование	30 000,00	30 000,00	Тестирование Web портала, исправление ошибок.
Публикация портала	20 000,00	20 000,00	Публикация портала в сети интернет
<b>Итого</b>		<b>950 000,00</b>	

### 3. Оборудование

Наименование	Цена за единицу	Количество	Итого
<b>Оборудование для компьютерных классов:</b>			
Компьютеры в составе:			
Материнская плата ASUS PRIME B250M-C	4 899,00	18	88 182,00
Процессор Intel Core i7-7700	21499,00	18	386 982,00
Оперативная память Hynix	5 999,00	18	107 982,00

[HMA81GU6AFR8N-UH] 8 ГБ			
1 ТБ Жесткий диск Toshiba P300 [HDWD110UZSVA]	3 150,00	18	56 700,00
Корпус Zalman Z1 NEO черный	2 999,00	18	53 982,00
Блок питания FSP PNR-I 700W [ATX-700PNR-i]	3 250,00	18	58 500,00
Видеокарта ASUS GeForce GTX 1050 Ti STRIX OC [STRIX-GTX1050TI-O4G-GAMING]	16 999,00	18	305 982,00
24" Монитор Samsung S24D330H [LS24D330HSO/RU]	8 499,00	18	152 982,00
Клавиатура+мышь Microsoft Wired Desktop 600 (APB-00011)	1 999,00	18	35 982,00
Веб-камера HP HD 2300	1 599,00	18	28 782,00
Наушники Panasonic RP-HT161E черный	899,00	18	16 182,00
<b>Коммутационное оборудование:</b>			



Коммутатор D-Link DES-1100-26	6 599,00	2	13 198,00
Маршрутизатор D- Link DIR- 860L/RU/A1A	5 399,00	2	10 798,00
<b>Мультимедиа оборудование:</b>			
Интерактивная панель TRIUMPH BOARD 65" IFP UHD	268 000,00	2	536 000,00
Мобильный стенд Prestigio 55-98"	42 000,00	2	84 000,00
Веб-камера Logitech ConferenceCam Connect	21 999,00	2	43 998,00
<b>Серверное оборудование:</b>			
Шкаф напольный Цмо ШТК-СП-48.8.10- 44AA 48 U 2...	69 559,00	1	69 559,00
Блок вентиляторов (4шт) для установки в шкаф глубиной 600мм, RACK5 SA.0015.614	6 800,00	2	13 600,00
ИБП APC Smart-UPS SMT1500RMI1U	59 999,00	1	59 999,00
Сервер HPE ML350P-	257 250,00	1	257 250,00

G8 1xE5-2630, 2x4046Mb, DVD, 1x750W, 5U (646677- 421)			
Жесткий диск Hitachi (HGST) 1.8TB HUC101818CS4204 Ultrastar C10K1800 2.5" 10000rpm 128Mb SAS	25 400,00	6	152 400,00
Система комплексного охлаждения	259 000,00	1	259 000,00
<b>Видеоборудование:</b>			
камера Canon EOS 6D Mark II Body черный	124 999,00	1	124 999,00
Видеокамера Sony FDR-AX100E черный	97 999,00	1	97 999,00
Объектив Canon EF 24-105mm F4.0 L IS II USM	76 999,00	1	76 999,00
Объектив Tamron 18- 200mm F3.5-6.3 Di III VC	33 999,00	1	33 999,00
Штатив Manfrotto MK055XPRO3-3W черный	24 499,00	1	24 499,00
Стабилизатор Feiyu	26 999,00	1	26 999,00

Tech A1000 черный			
Карта памяти Transcend SDHC 32 Гб [TS32GSDU3X]	3 150,00	4	12 600,00
<b>Веб-Портал:</b>			
Приобретение лицензии «1С Бтрикс»	50 000,00	1	50 000,00
<b>Итого:</b>			<b>3 140 134,00</b>

ИТОГО	5000000
в том числе	
Федеральный бюджет (средства гранта)	2500000
Средства бюджетов субъектов Российской Федерации	1500000
Внебюджетные средства:	1000000
в том числе собственные средства организации	700000
привлеченные средства иных юридических и физических лиц	300000

## Комментарии к смете

### **Оплата труда исполнителей проекта.**

Внедрение e-learning требует определенной специфики (особенно на стартовом этапе), поэтому необходимо привлечь следующих специалистов:

- методиста по сопровождению разработки программ дистанционного обучения;
- методиста по обучению педагогов применению медиатехнологий в образовательном процессе;
- программиста по сопровождению деятельности IT – платформы;
- видеооператора для создания банка видеоматериалов, творческих мастер-классов и т.п.

Обработка учебного контента подразумевает: электронные курсы (интерактивные занятия, слайдовые презентации, медиа-игры, документы и т.д.), электронные тесты (как самостоятельные, так и “вшитые в курсы”, учебные и оценочные), разнообразный электронный контент (норм.документы, инструкции), электронные книги, видео- и аудио-контент, проведение вебинаров и просмотр их записей, блоги, форумы, опросы, формы обратной связи, элементы социальных сетей (лайки, комментарии, профили) элементы геймификации (уровни, рейтинги, бейджи, призы), внешние учебные ресурсы (сайты, книги, курсы, тесты, тренинги) и т.п.

Для грамотного использования этих инструментов важно опираться на методологию: понимание того, что такое электронный контент и каким образом он разрабатывается.

Сопровождение педагогов актуально на начальном этапе реализации проекта, далее будет востребована самоорганизация.

Для создания веб-портала будут привлечены услуги IT-компаний, включая разработку: дизайна портала, «BrandBook», баз данных; верстку портала;

установку необходимого программного обеспечения; формирование структуры Web – сервиса, формирование XDTO структуры;

создание среды общения портала, уникальных личных кабинетов, электронных журналов; наполнение портала, тестирование и публикация.

Устойчивость и безопасность IT – платформы будет обеспечена новым серверным оборудованием.

Учитывая требования современного молодого человека к дизайну, интерактивности, мобильности и к качеству электронного контента, сейчас традиционного портала уже недостаточно. Для качественной работы необходимы как временные, так и финансовые вложения.

Для создания IT – лаборатории планируется приобрести:

- компьютеры (18 компьютеров для двух кабинетов по нормам СанПин), отвечающие требованиям современных ПО (для проведения занятий с педагогами и обучающимися);

Обучать школьников на современном оборудовании, современным программам позволит не только интегрировать качественные итоговые работы школьников в дистанционные курсы, но и профориентировать обучающихся в IT – среде.

- видеооборудование и мультимедиа оборудование (для организации съемок занятий, мастер-классов, создания банка творческих выступлений и т.п.)

- коммутационное оборудование.