



АКАДЕМІЯ
ТАЇДАНТОВ

КАМЕННООСТРОВСКИЙ ДВОРЕЦ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее описание проекта	1
Коротко об объекте	1
2. Цели, назначение и задачи проекта	2
3. Требования и отзыв заказчика	3
Отзыв	3
4. Описание творческих и научно-познавательных зон	4
Центр занимательных наук	4
Концертно-театральный центр	6
Центр интеллектуальных игр	7
Центр проектной деятельности	8
Учебный класс нового формата	9
Медиацентр или Студия визуальных искусств	10
Музей или Студия хранителей дворца	11
Выставочный центр	12
Голографический театр	13
Центр электронной музыки	14
5. Концепция технического оснащения	15
6. Этапы реализации	42
7. Сложности при реализации проекта	43
8. Возможность развития проекта после реализации	43
9. Контакты	44

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

КОРОТКО ОБ ОБЪЕКТЕ

Каменноостровский дворец — выдающийся памятник классицизма времен Екатерины II в Санкт-Петербурге. Построенный в 1780 году, дворец стал любимой резиденцией императора Александра I. С Каменноостровским дворцом связано множество историй и легенд. По преданию, именно сюда прискакал «Медный всадник», узнав, что Александр I, опасаясь приближения французов, собирается вывезти монумент за пределы Петербурга. И тогда бронзовый Петр сказал, что пока он стоит на своем месте, с городом ничего не случится.

Доподлинно же известно, что стены дворца стали свидетелями не одного исторического события: назначение командиром армии Михаила Кутузова, открытие центра живописи при княгине Елене Павловне, музыкальные вечера, организованные композитором Рубинштейном...

Сейчас Каменноостровский дворец — объект исторического и культурного наследия, находящийся под охраной ЮНЕСКО.



В 2014 году было решено создать во дворце Академию талантов — образовательную площадку, не похожую ни на одно учебное заведение — для детей и молодежи Санкт-Петербурга.

14 декабря 2015 года в Каменноостровском дворце состоялось открытие Академии талантов. Концепция проекта разработана Комитетом по образованию Петербурга в тесном сотрудничестве с компанией Polymedia с целью обеспечения молодежи площадкой для свободной реализации творческих инициатив и профориентации. В оборудовании Академии мультимедийными решениями также приняла участие Группа «Кронштадт».

В торжественной церемонии открытия нового образовательного учреждения приняли участие губернатор Георгий Полтавченко, вице-губернатор Владимир Кириллов, председатель Комитета по образованию Жанна Воробьева, директор Академии талантов Дарья Андрианова, а также генеральный директор компании Polymedia Елена Новикова и президент группы «Кронштадт» Николай Лебедев.

2. ЦЕЛИ, НАЗНАЧЕНИЕ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

- Создание площадки для свободной самореализации творческой молодежи, которая позволит выявить таланты и определиться с выбором будущей профессии
- Органично вписать современные технологии в классические дворцовые интерьеры без ущерба архитектуры здания.

3. ТРЕБОВАНИЯ И ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА

Руководство Академии стремилось воплотить в новом учреждении технологическое содержание образования будущего и ожидало от генподрядчика творческих идей, но при этом поставило существенное ограничение полету фантазии – оставить неприкосновенными стены дворца, обладающего статусом исторического и архитектурного значения. Заказчику было важно гармонично объединить современные технологии и классический дворцовый интерьер 18 столетия.

ОТЗЫВ

«Академия Талантов не отбирает одаренных школьников, она помогает раскрыть талант в каждом юном жителе Петербурга. Речь идёт о талантах, которые являются составной частью других, неотъемлемой составляющей жизненного успеха. Талант, в нашем понимании, можно выразить формулой: увлечённость + трудолюбие. Наука, как часть культуры, занимает особое место в поле интересов АТ, именно поэтому Дворец оснащён современной техникой, часть из которой уникальна, поэтому создан Центр занимательной науки, поэтому образовательный процесс Академии устроен так, чтоб и маяком, и парусом выступал интерес, любопытство, радость, игра, как естественное пространство жизни подростка в любые времена.

Мы рады, что в проекте создания нашей Академии участвовал такой талантливый и опытный интегратор как компания Polymedia, которая предложила нам свой новаторский подход к созданию концепции технического оснащения, отвечающего основной цели проекта – обеспечение молодежи площадкой для свободной реализации творческих инициатив и профориентации. Инженеры компании смогли гармонично вписать высокотехнологичное оборудование в пространство АТ, не нарушив при этом оригинальный дизайн, интерьер и архитектурное решение Каменогорского дворца.

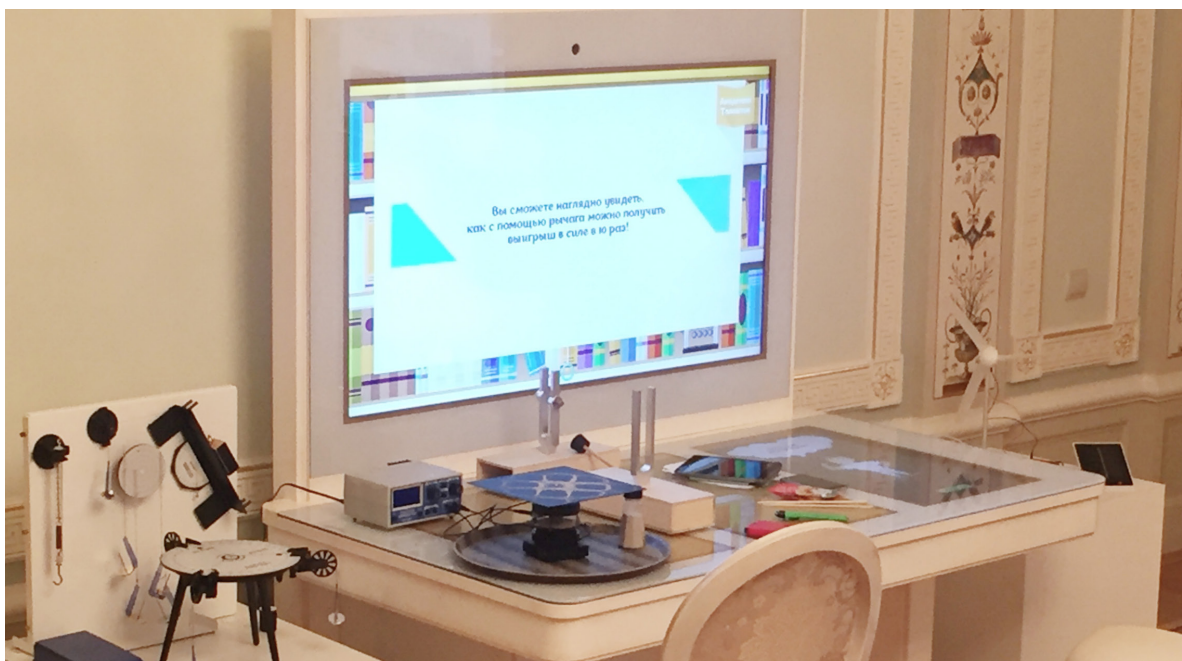
Благодарим за сотрудничество и будем рады новым еще более инновационным совместным проектам!»

Дарья Андрианова,
экс-директор ГБНОУ «Академия талантов»

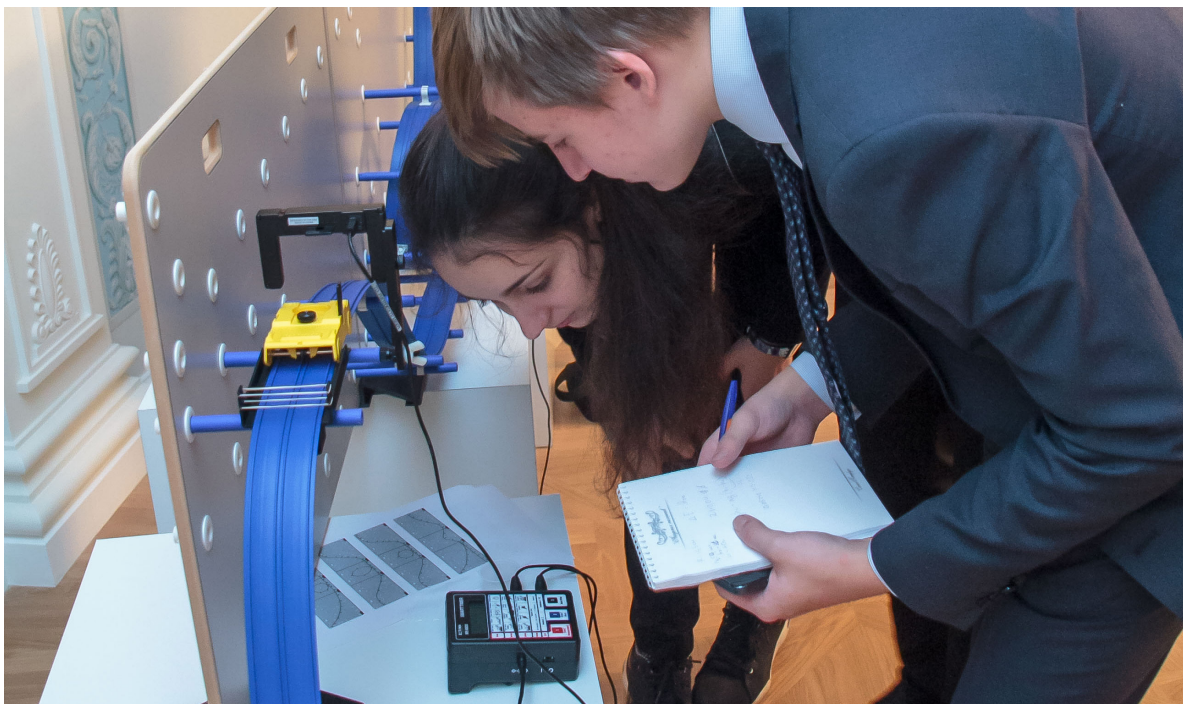
4. ОПИСАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ И НАУЧНО- ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗОН

Образовательные программы Академии предусматривают углубленное обучение гуманитарным, техническим и естественным наукам, а также творческие занятия и профориентационные практики. Совместно с педагогами школьники смогут научиться командной работе, получить исследовательские навыки, реализовывать индивидуальные проекты, а также попробовать себя в работе над социальными инициативами районного, городского и даже международного уровня. Для развития самых разных способностей посетителей Академии пространство дворца разделено на пять творческих и научно-познавательных зон.

ЦЕНТР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК



Центр реализует общеразвивающие программы по принципу «Обучение с увлечением». Уникальные лабораторные установки по физике, химии, биологии, географии, экологии, которыми оснащен центр, позволят школьникам самостоятельно проводить разносторонние исследования и делать собственные открытия.



Центр занимательных наук условно разделен по тематическим залам. Каждая зона оборудована лабораторными установками PASCO для опытов по физике, химии, биологии, географии и экологии. Изучить строение мостов и устройство гироскопа, определить силу импульса с помощью специальной платформы или, например, воссоздать условия возникновения облаков – теперь каждый школьник может не только закрепить теорию школьной программы, но и смоделировать явление природы или процесс, а также понять, как устроены предметы и явления.

Юные посетители могут проводить научные исследования с помощью лабораторных инструментов PASCO.

Девять интерактивных столов сопровождают выполнение лабораторных работ.

Polymedia разработала и внедрила сценарии демонстрации и проведения экспериментов на лабораторном оборудовании PASCO. Перед методической службой компании стояла непростая задача: выйти за пределы школьной программы и подготовить запоминающиеся, вовлекающие в работу эксперименты по предметам естественно-научного цикла и при этом сохранить обучающую составляющую. Совместно с практикующими учителями методисты Polymedia разработали 32 уникальных сценария демонстрации и проведения эксперимента для каждой установки PASCO. Школьники могут провести свой эксперимент, ознакомиться с выводами ученых и сделать собственные, узнать интересные факты о явлении. После выполнения эксперимента, нужно ответить на вопросы викторины, чтобы в игровой форме закрепить полученные знания.

КОНЦЕРТНО-ТЕАТРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР



Каменноостровской дворец — это еще и площадка для проведения отчетных концертов, творческих вечеров, театральных постановок.

Оборудование центра:

- мобильные комплекты системы звукоусиления Bose,
- микшер для подключения источников звука,
- набор радиомикрофонов, осветительное оборудование Robe.

ЦЕНТР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР



В центре школьники развивают различные мнемотехники и техники творческого мышления, перевоплощаясь в знатоков известных телевизионных игр, участвуют в интеллектуальных квестах и городских чемпионатах по брейн-фитнесу.

Для этого центр оснащен целым интерактивным комплексом средств визуализации.

На интерактивный стол ведущего выводится интерфейс программного обеспечения для управления одной из игр: «Умники и умницы», «Что? Где? Когда?», «Брейн ринг», «Своя игра».

В зависимости от выбранной ведущим игры, на ЖК панель, которая является экраном для участников и зрителей, выводится соответствующий интерфейс с вопросами и счетом игры. Программой предусмотрено пополнение базы данных вопросов. Для каждой из игр вопросы могут быть выбраны случайным образом с учетом возраста игроков и темы игры.

ЦЕНТР ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Для костюмированных балов и праздников, путешествий во времени, научных погружений и ролевых игр предусмотрен центр проектной деятельности.

Благодаря технологичной системе отображения информации, конференц-системе и видео-конференц-связи центр является современной площадкой для встреч и активных дискуссий школьников с учеными, актерами, музыкантами, спортсменами и политиками. В центре проектной деятельности учащиеся могут заниматься в нескольких зонах: в конференц-зале и коворкинг-пространстве.

Коворкинг-пространство создано специально для креативной коллективной работы.

Большая интерактивная видеостена, выполненная на основе четырех ЖК панелей, позволяет открывать изображения, видео, документы в формате pdf, вносить графические комментарии, сохранять заметки. Видеостена выполняет функцию совместного пространства для обсуждения творческих проектов.

Зона коллективной работы также оснащена интеллектуальным дисплеем Flipbox. Конференц-зал оборудован ЖК панелью, на которую предусмотрен вывод изображений с ноутбуков, беспроводной конференц-системой для усиления речи участников обсуждения, видео-конференц-связью LifeSize, с помощью которой можно проводить телемост с известными людьми не только Санкт-Петербурга, а любого города России.

УЧЕБНЫЙ КЛАСС НОВОГО ФОРМАТА



В Академии действует мультимедийный образовательный класс, предназначенный для проведения интерактивных программ, презентаций, трансляций видеоматериалов.

В классе используются интерактивные учебные материалы по истории, астрономии, военно-патриотическому воспитанию. Высокореалистичное изображение, электронные викторины и система объемного звука превращают образовательный процесс в путешествие с элементами виртуальной реальности.



МЕДИАЦЕНТР ИЛИ СТУДИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ИСКУССТВ



Медиацентр оснащен виртуальной студией, комплектом профессиональных видеокамер и осветительного оборудования, современными графическими станция для видеомонтажа. Тележурналистика, операторское мастерство, режиссура монтажа, фотодело, мультипликация — у учеников Академии есть возможность попробовать себя в каждой из этих областей, решить что именно по душе, оттачивать мастерство в Студии визуальных искусств и, определившись с дальнейшей профессией, идти навстречу мечте.

Благодаря современному техническому оснащению студии у учащихся есть возможность быстро осваивать технологии и завоевывать награды и призы в конкурсах и фестивалях. Один из последних примеров - Фестиваль мобильного кино в городе Пушкин. В «Академию талантов» ребята привезли 7 дипломов! Команда Студии визуальных искусств стала первой в номинации «Лучший игровой фильм» и «Лучший музыкальный клип». Другие номинации: «Лучший сценарий», «Лучший оператор», «Лучший актер».

МУЗЕЙ ИЛИ СТУДИЯ ХРАНИТЕЛЕЙ ДВОРЦА



Каменноостровский дворец, в котором находится Академия талантов, – интереснейший объект культурного наследия города. Коронованные и именитые хозяева дворца населили его загадочными персонажами, создали интересные традиции, оставили множество неразгаданных тайн, подарили городу легенды и завещали хранить дворец, рассказывать городу о нем, восстанавливать традиции и создавать новые. Именно этим и занимаются «хранители дворца». Студия хранителей дворца создана для тех ребят, которые любят историю. Здесь школьники работают с архивами, погружаются в периоды, когда во дворце жил император Александр I или Великая княгиня Елена Павловна, собирают воедино все исторические факты и рассказывают о них своим сверстникам.

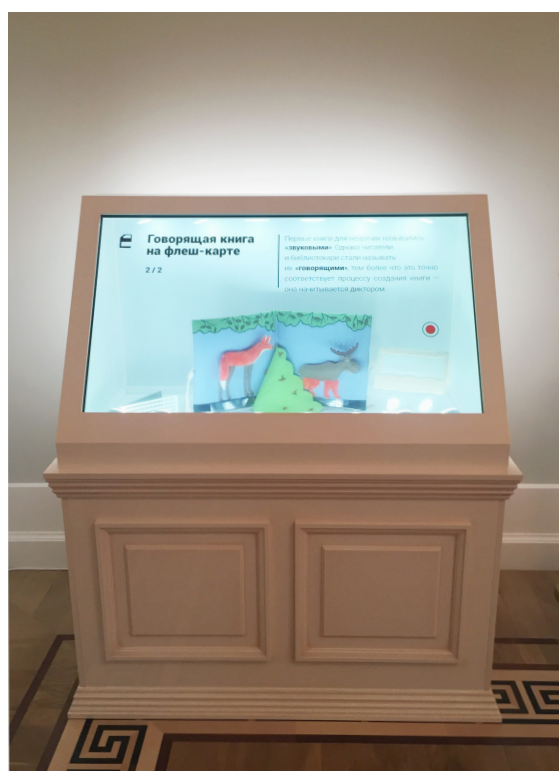
ОБОРУДОВАНИЕ СТУДИИ

В Студии хранителей дворца на основе ЖК панели и MS Kinect создана виртуальная примерочная, где посетители могут примерить исторический костюм, сфотографироваться и отправить получившееся фото на свою электронную почту. На этом экскурс в историю не заканчивается. Галерея из оживающих картин впечатлит даже тех, кто историей не увлекается. Оживающая картина – ЖК панель в багете, в верхней части которого установлена веб-камера. На экране дисплея отображается портрет исторической личности, веб-камера реагирует на движение. Когда посетитель подходит к картине, персонаж «оживает» и рассказывает короткую историю о себе.

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР



Выставочный центр дворца оснащен виртуальными музейными витринами. Специальная конструкция витрин позволяет одновременно видеть непосредственно экспонат, а также изображение, выводимое на экран. Это достигается за счет того, что экспонаты устанавливаются внутри короба, передняя стенка которого выполнена из прозрачного ЖК дисплея. Управление изображением, которое выводится на экран, осуществляется с помощью сетевого проигрывателя.



ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ ТЕАТР



Попробовать себя в профессии актера может каждый ученик, посетивший уникальный голографический театр Академии талантов. Здесь ставят спектакли с участием виртуальных персонажей, находящиеся в обстановке реальных сценических декораций. Самые эффектные постановки театра случаются тогда, когда актер на сцене взаимодействует со своим спроецированным оппонентом, вступая с ним в виртуальную беседу или отправляясь в путешествие по историческим событиям.



ЦЕНТР ЭЛЕКТРОННОЙ МУЗЫКИ



В центре электронной музыки ребята учатся записывать сеты, контролировать высокие, средние и низкие частоты, юные диджеи осваивают навыки контроля скорости трека. Благодаря появлению электроакустического музыкального инструмента или реактэйбла, центр Академии по праву может считаться самым технологичным в России. При исполнении музыки по поверхности реактэйбла передвигают физические объекты, представляющие собой элементы стандартного модульного синтезатора - разнообразные огибающие, фильтры и генераторы. Их взаимное расположение и определяет, какой звук издаст устройство. За столом могут работать и несколько человек, ведь один музыкант справится с изменением тональности лишь двух генераторов. Этот инструмент может служить символом высоких технологий начала двадцать первого века.

5. КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

1 ВЫБОР КОНЦЕПЦИИ

1.1 ЦЕЛЬ

Создать инновационную обучающую среду в рамках проекта «Академия талантов»

1.2 ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЕКТА

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОЕКТА:

Уникальное пространство – сочетание интерьеров классического стиля и современных технологий должно послужить дополнительным толчком для развития детского творчества

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЕКТА:

- 1** Запрет на нарушение целостности интерьеров (памятник архитектуры федерального масштаба)
- 2** Требования к художественному соответствию оборудования и интерьеров
- 3** Высокий поток посетителей при небольших по размеру помещениях

1.3 ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

ОГРАНИЧЕНИЯ 1 И 2

Запрет на внесение конструктивных изменений для монтажа оборудования

+

Требования к гармоничному сочетанию современных технологий и классического интерьера

=

Требуют гибких и мобильных решений

МОБИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОЗВОЛЯТ

Обойтись без стационарных конструкций на потолке и заметных креплений на стенах и полу

+

При необходимости быстро убрать оборудование и предоставить интерьер в первоначальном виде

+

Кроме того, декоративные элементы на мобильных конструкциях поддержат общий стиль интерьеров

Вывод: Ограничения 1 и 2 предполагают гибкие мобильные решения

ОГРАНИЧЕНИЕ 3

Ограниченные по размеру помещения (Проект реставрации здания не предусматривает изменения внутреннего пространства)



Высокий ожидаемый поток посетителей



Накладывают высокие требования к пропускной способности проекта и эффективному использованию пространства

Решением может быть механизм трансформации одних и тех же помещений в пространства различного назначения за счет различного набора оборудования, мебели и оснащения

Это позволит построить гибкую модель использования здания и увеличить его пропускную способность

Вывод: Ограничение 3 предполагает использование механизма трансформации

ДВА ПРИНЦИПА КОНЦЕПЦИИ:

Мобильные решения в оснащении



Трансформация пространства

Полностью решают поставленные задачи с учетом наложенных ограничений

2 РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ

Механизм трансформации одних и тех же помещений в пространства различного назначения достигается за счет использования мобильных комплектов оборудования и мебели.

В «Академии талантов» предполагается работа 12 центров творчества.

МЕХАНИЗМ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ:

- каждому центру гибко подстраивать помещения под свои мероприятия
- равномерно распределять нагрузку всему комплексу





Дополнительные возможности трансформации добавляет использование парковой территории. Это позволит разнообразить формат мероприятий и повысить количество посетителей, что особенно актуально в летний период.

Сводная таблица возможностей трансформации помещений приведена в *Приложении 1*.

2.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

СХЕМА РЕШЕНИЯ



Основные принципы оснащения помещений Академии это модульность и совместимость. Каждое помещение оснащается стационарно минимально необходимым набором оборудования и мебели, обеспечивающим основной функционал.

Дополнительные возможности помещения получают за счет использования центрами мобильных комплектов оборудования. Комплекты оборудования подобраны таким образом, чтобы дополнять друг друга. Используя мобильные комплекты оборудования, центры смогут обустраивать помещения так, как этого требует формат проводимого мероприятия.

3 КОМПЛЕКТЫ ЦЕНТРОВ

3.1 ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР (ПАРАДНЫЕ ЗАЛЫ ДВОРЦА) БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫСТАВОК РАБОТ УЧАЩИХСЯ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Мобильные
выставочные
стенды



Рельсовая
система
освещения
с памятью



Система
QR-кодов



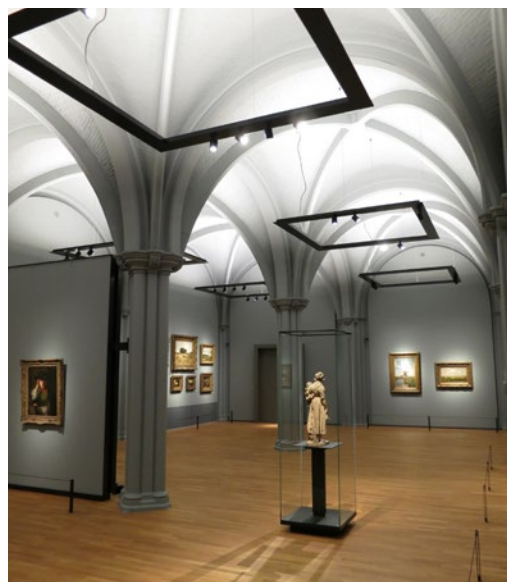
Виртуальная
гостевая книга



Прозрачные
экраны

Для максимально эффективного использования пространства предлагается использовать мобильные выставочные стенды. Они позволят гибко изменять формат экспозиции в зависимости от типа (живопись, скульптура, скульптура)

Существующего освещения в залах не достаточно для проведения выставок творческих работ, необходимо установить дополнительное освещение на основе рельсовых систем, с возможностью свободного перемещения световых приборов. Световые приборы имеют возможность регулировки яркости, направленности и угла раскрытия светового пучка.



Для информирования об экспонатах выставки предлагается использовать систему QR-кодов, в которых будет содержаться полная информация об авторе и его произведении. Краткую информацию можно будет получить с помощью смартфона, расширенная версия доступна через специальное мобильное приложение

При входе выставочный центр, предлагается установить виртуальную гостевую книгу, с помощью которой посетители смогут познакомиться с расписанием академии и основными событиями на ближайшее время.

Более подробную информацию можно будет найти на интерактивном экране. Прозрачный интерактивный экран не будет закрывать интерьеры дворца.



Прозрачный
интерактивный
экран



Виртуальная
гостевая книга

3.2 ТЕАТРАЛЬНО- КОНЦЕРТНЫЙ ЦЕНТР

ТЕАТРАЛЬНО-КОНЦЕРТНЫЙ ЦЕНТР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОТЧЕТНЫХ КОНЦЕРТОВ И ТВОРЧЕСКИХ ВЕЧЕРОВ, ТЕАТРАЛЬНЫХ ПОСТАНОВОК КОЛЛЕКТИВОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ТРЕХ ЗАЛАХ ДВОРЦА

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Мобильная система
(сцена, экраны,
проектор)



Мобильная звуковая
и световая системы

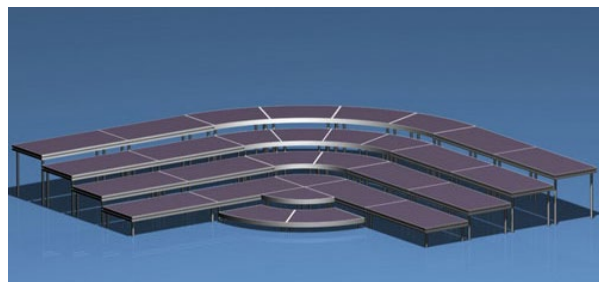


Возможность развер-
тывания в парковой
зоне на летний период

Для проведения концертов и театральных постановок предусмотрен мобильный комплект на основе разборной системы: сцена, экран, проектор, а также комплекта звукоусиления, осветительного оборудования инструментальных и вокальных микрофонов.

Для размещения приборов используются фермовые конструкции, которые устанавливаются на время проведения мероприятия. Это может быть силовая конструкция для установки световых театральных приборов перед сценой. Или объемный каркас по всему залу, на котором могут быть закреплены акустические системы для создания объемного звука, проектор, проекционный экран, в этом случае зал можно использовать как кинотеатр. Сценические станки имеют возможность регулировки высоты. Универсальное крепление позволяет собирать сценические конструкции любой конфигурации, от небольшого подиума для выступления чтецов до подиума для показа мод.

Сцена может быть установлена на территории парка дворца и использована для проведения массовых отчетных мероприятий творческих коллективов города, что особенно актуально в весенне-летний период



3.3 ЦЕНТР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР

ЦЕНТР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИГР
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ («УМНИЦЫ И УМНИКИ», «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?», «СВОЯ ИГРА»...).

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Интерактивное
место ведущего



Система
мобильных
экранов



Беспроводные
пульты для
голосования



Трансформируе-
мые зрительные
места

Центр интеллектуальных игр предлагается оснастить универсальным местом ведущего на основе интерактивного стола и экранами для отображения текущей игровой ситуации. Ведущий игры имеет возможность управлять ходом игры с помощью стола: выбирать игру, вносить графическую и текстовую информацию, указывать правильные ответы и тд

Для зрителей предлагается использовать систему из сценических станков, для создания мобильных трибун (постаментов). Для общения со зрителями предлагается использовать беспроводные пульты для интерактивного голосования.

Также центр будет оснащен звуковой системой и микрофонами.



*Беспроводные пульты для
интерактивного голосования*



*Универсальное
место
ведущего*

3.4 ЦЕНТР СОЦИАЛИЗАЦИИ «ОПЫТ УСПЕШНЫХ ЛЮДЕЙ»

ПЛОЩАДКА ДЛЯ ВСТРЕЧИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С УСПЕШНЫМИ И ВЫДАЮЩИМИСЯ ЛЮДЬМИ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Беспроводная
конференц-
система



Система видео-
конференций



Трансформируе-
мая мебель

Центр состоит из двух помещений. В одном из них предлагается использовать свободную планировку. Этот зал может трансформироваться в зависимости от формата проводимого мероприятия:

- Это может быть классическая пресс-конференция с президиумом или
- Неформальная встреча в кругу. Для этого в зале предусмотрен разборный стол президиума и комплект мобильной мебели.

Второе помещение предлагается оснастить овальным столом для проведения совещаний.

В состав оборудования центра социализации входит:

- комплект беспроводной конференц-системы
- оборудование видеоконференции
- ЖК-панели на мобильных подставках
- система звукоусиления



Комплект
беспроводной
конференц-
системы

3.4 КОВОРКИНГ-ЦЕНТР ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДЕТСКИХ И МОЛОДЕЖНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ИНИЦИАТИВ

КОВОРКИНГ-ЦЕНТР ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ПРОСТРАНСТВО
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ, СВОБОДНОГО
ОБЩЕНИЯ, ОБСУЖДЕНИЯ ИДЕЙ, ПОИСКА ЕДИНОМЫШЛЕННИКОВ.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Интерактивные
touch-столы



Трансформируе-
мая мебель



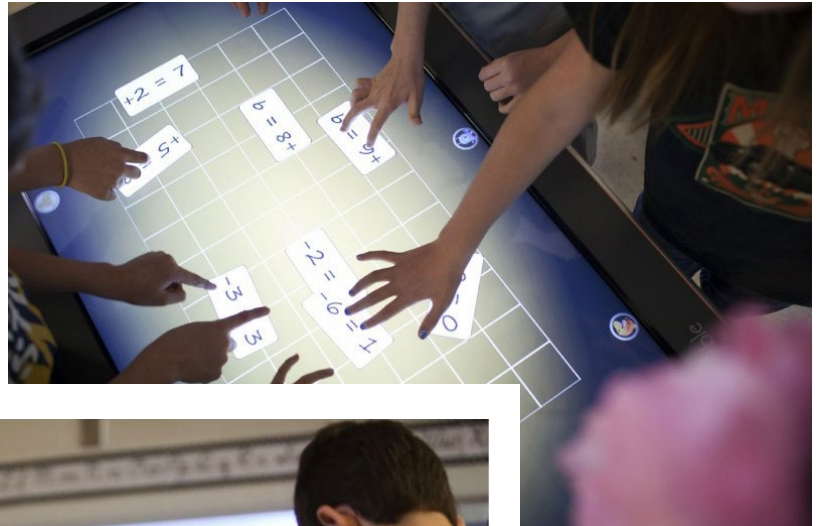
Интерактивные
флипчарты
FlipBox

Для совместной работы над проектами в коворкинг-центре предполагается установить интерактивный стол Promethean. Интерактивный стол рассчитан на детей в возрасте от 6 до 11 лет. Одновременно за столом могут работ до 6 человек.



Интерактивный
стол Promethean

Инструменты стола позволяют школьникам совместно выполнять работу по различным направлениям:



- **«Делаем презентацию»** – Ученикам предлагаются различные средства для совместного создания презентации.
- **«Создай газету»** – Ученики создают совместную газету с помощью различных инструментов, выступая в разных ролях – репортера, редактора, дизайнера и т.п.
- **«Мозаика»** – Ученики могут не только собрать фото и видеомозаику, но и сами создать мозаику из фотографий или коротких видео.
- **Настольная игра «Математические гонки»** – В этой настольной игре ученики решают математические задачи на сложение, вычитание, умножение, деление и, найдя правильное решение, передвигают свои автомобили к финишу.
- **«Строим город»** – Ученики измеряют и сравнивают периметры и площади зданий.

- **«Путешествие»** – Ученики определяют местоположение городов на контурной карте, ориентируясь по компасу, координатам долготы и широты и измеряя расстояния между ними.
- **Веб-квест «Путешествие Христофора Колумба»** – В этой ролевой игре учащиеся ищут полезную информацию в интернете, расставляя в хронологическом порядке события в жизни Христофора Колумба. Все события изображены на картинках.
- **«Освоение космоса»** – Ученикам предлагается найти в интернете и датировать события и научные открытия.
- **«Исследователи и их открытия»** – Ученикам предлагается найти в интернете информацию об открытиях исследователей, изображенных на картинках, и сопоставить с их изображениями найденную информацию.
- **«Сочиняем истории»** – Ученики совместно составляют историю, используя текстовые блоки и изображения.
- **«Музыкальный синтезатор»** – Ученикам предоставляются различные музыкальные инструменты – виртуальное фортепиано, ударная установка, треугольник, бубен и пр., на которых они вместе могут играть.



Вторым устройством для совместной работы является интерактивный многофункциональный комплекс Flipbox рассчитанный на коллективную работу в группах до 20 человек. Без каких-либо дополнительных средств (таких как компьютер или терминал видеоконференцсвязи) он обеспечивает возможность писать и рисовать в режиме флипчарта, отображать материалы и презентации с флеш-носителей, демонстрировать экран ноутбука, выходить в Интернет и проводить сеансы видеоконференцсвязи.

С помощью модульной мебели можно создавать индивидуальные рабочие места, а также объединяться в группы для совместной работы над проектами.

3.5 ЦЕНТР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК

В ЦЕНТРЕ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК УЧАСТНИКИ СМОГУТ САМОСТОЯТЕЛЬНО ИЗУЧАТЬ ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, ХИМИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ МОДЕЛИ, НАБЛЮДАТЬ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ, А ТАКЖЕ САМИМ УЧАСТВОВАТЬ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Интерактивный
глобус



Интерактивные демонстрационные модели



Виртуальный учитель



Научный театр



Экологический патруль

Центром экспозиции естественных наук станет интерактивный глобус, позволяющий изучать глобальные природные процессы: вращение земли, материки, тектоническую активность, движения воздушных масс, магнитные поля и многое другое

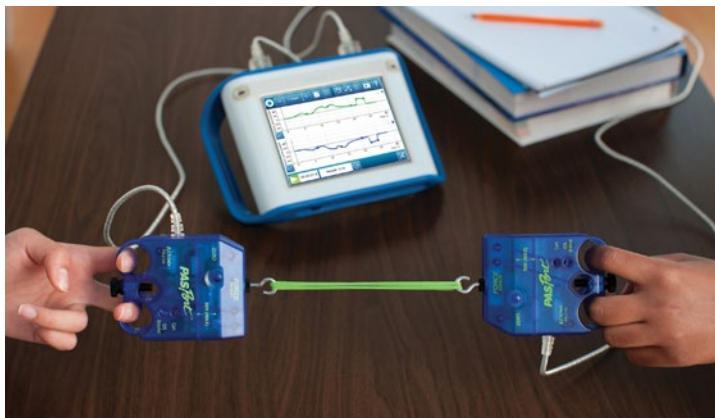


Интерактивный
глобус

Демонстрационные модели позволят наглядно изучить те или иные явления

Примеры демонстрационных моделей

- физика (оптика, механика, термодинамика, электростатика, конструирование)
- химия (спектрометрия)
- биология (физиология, анатомия)
- экология (мобильная метеостанция, изучение экологического состояния окружающей среды, изучению влияния ее на собственное здоровье)
- география (навигация, работа с картами google)



С помощью этих же систем участники могут создавать собственные научные проекты, и в последствии представлять их на сцене научного театра для того, чтобы ученики приобретали презентационные навыки. Для этих же целей участников рекомендуется привлекать в качестве экскурсоводов в демонстрационные залы.



*Физика,
химия,
биология*

Все экспонаты и цифровые датчики вандалоустойчивы и предназначены для многократного использования.



Перед каждым экспонатом будет установлена ЖК панель с «виртуальным учителем», который сможет рассказать детям о смысле эксперимента, привести интересные факты, связанные с экспериментом. Чтобы не нарушать интерьеры комнаты, ЖК панели будут оформлены в виде картин.

Одним из инструментов самостоятельной работы в музее занимательных наук будет интерактивный стол. С его помощью школьники смогут получить доступ к научным статьям, интересным фактам из истории науки, просматривать видеоролики и фотографии. Совместно обсуждать результаты экспериментов, решать задачи. Большая поверхность стола рассчитана на одновременную работу сразу нескольких человек.



*Интерактивный
стол*

Центр будет обладать большим набором лабораторных комплексов, что позволит периодически обновлять экспозицию центра. Смена экспозиции может быть связана со школьной программой по физике, биологии, химии и другим предметам. Это позволит школьники проводить эксперименты по той теме, которую они в настоящее время изучают в школе. Центр сможет проводить тематические выставки, связанные с различными историческими датами или исследованиями великих ученых.

В помещениях центра будут установлены экспонаты, наглядно демонстрирующие физические эффекты и законы, с которыми постоянно сталкиваемся в жизни, но не обращаем на них внимание.



Научный театр предлагается использовать и как сцену для демонстрации научных проектов учеников, так в качестве познавательно-развлекательного центра, куда могут прийти все желающие, учащиеся Академии с наставниками показывают эффектные проекты или то, что можно назвать «занимательными экспериментами». Так, например, с помощью одного химического мультидатчика PASCO можно провести эффектные и познавательные опыты с пищевыми продуктами. Формат научного театра позволит не только привлечь учеников к научным исследованиям, но и привить такие компетенции, как умение выступать публично, умение использовать технические средства и инструменты.

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

- Реализация программ дополнительного образования
- Реализация программ внеурочной деятельности (сетевое взаимодействие)
- Лабораторные и практические занятия в рамках реализации учебного плана
- Выполнение обучающимися индивидуальных проектов (в рамках введения ФГОС СОО)
- Организация и проведение тематических сессий для талантливых и одаренных детей
- Трудоустройство обучающихся во время каникул
- Реализация программ дополнительного профессионального образования для педагогов (стажировочная площадка)

Экологический патруль это возможность проводить полевые исследовательские проекты, для этого используются мобильные решения на основе планшетов и мультидатчиков. Так с помощью простых датчиков можно оценить качество воды, почвы, воздуха, изменения климата и пр.



Экологический патруль



3.6 ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКАМИ ВИДЕО, АУДИО И ПЕЧАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Рабочие станции
для видеомонтажа
и 3D-моделирования



Интерактивный
флипчарт FlipVox

Школьники смогут самостоятельно готовить материалы о деятельности Академии талантов, размещаемые на сайте академии. Кроме того, дети получают возможность совершенствования навыков создания кино и телевизионных репортажей. Для этого предлагается предусмотреть мобильный комплект телевизионных камер. Издательский центр будет оборудован современными графическими станциями и программным обеспечением для работы с графикой и видео.

Телевизионная
камера



В издательском центре предусмотрены рабочие места:

- Для работы с программами обработки фотографий
- Для работы с программами видеомонтажа
- Для работы с программами 3D моделирования
- Web-дизайнера

Для обсуждения результатов работы в дизайнерском центре будет установлен электронный флипчарт Flipbox.



3.7 ЦЕНТР РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ. ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ДОСУГА. EVENT-ЦЕНТР

В каждом из центров планируется организация досуговых и обучающих мероприятий. Форматы мероприятий с точки зрения технического оснащения похожи, поэтому предлагается использовать универсальные мобильные комплекты средств отображения и звукоусиления, которые могут быть установлены практически в любом помещении Академии.

Также предлагается использовать небольшие разборные подиумы для организации церемоний награждения и небольших детских постановок, а также комплекты удобной мебели для организации занятий и досуговых игр



3.8 ВИДЕОКОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ

ВИДЕОКОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ «АКАДЕМИИ ТАЛАНТОВ» – ОТКРЫТАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОБМЕНА ИДЕЯМИ ОПЫТОМ И ОБЩЕНИЯ СО СПЕЦИАЛИСТАМИ ИЗ ЛЮБОЙ ТОЧКИ СТРАНЫ И МИРА.

НАЗНАЧЕНИЕ:

1. Рабочие встречи и совещаний руководства Академии и комитета образования
2. Конференции школьников и учителей
3. Открытые семинары и лекции
4. Телемосты с партнерами Академии
5. Торжественные мероприятия

Конференц-зал планируется оснастить современными мультимедийными средствами для поддержки проводимых мероприятий. Видео и графические материалы, которые планируется использовать в конференц-зале, смогут передаваться в высоком качестве по каналам видеоконференц связи.

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ:

1. Система отображения информации на основе ЖК панелей
2. Система звукоусиления
3. Беспроводная конференц-система
4. Синхронный перевод
5. Видеоконференция
6. Система записи и трансляции



5 ОБЩИЕ СИСТЕМЫ ДВОРЦА

5.1 РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА ЗВУКОУСИЛЕНИЯ

ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМОЙ ЗВУКОУСИЛЕНИЯ ЗА СЧЕТ ВОЗМОЖНОСТИ СВОБОДНОЙ И НЕЗАВИСИМОЙ КОНФИГУРАЦИИ ЗОН ОЗВУЧИВАНИЯ.



Распределенная система звукоусиления представляет собой сеть миниатюрных акустических систем, установленных во всех помещениях дворца.

Стационарно установленные акустические системы необходимы для создания равномерного звукоусиления во всех помещениях дворца. Места установки громкоговорителей выбираются на основании акустического расчета, учитывающего архитектурные особенности помещений и материалы отделки.

Каждое помещение представляет собой отдельную зону с возможностью независимого управления. Помещения могут объединяться в произвольном порядке, в зависимости от проводимого мероприятия. С помощью данной системы можно также создавать единый звуковой фон на территории всего дворца.

Парковая зона перед дворцом озвучивается с помощью всепогодных ландшафтных акустических систем, распределенных по территории.

5.2 СИСТЕМА ЗАПИСИ И ТРАНСЛЯЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ

СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО ЗАПИСЫВАТЬ И СНИМАТЬ ВИДЕОРОЛИКИ, НО ТАКЖЕ ВЕСТИ ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦИИ. ЭТО ОСОБЕННО АКТУАЛЬНО ДЛЯ АКАДЕМИИ, ТАК КАК НА ЕЕ ТЕРРИТОРИИ ПЛАНИРУЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, УНИКАЛЬНЫХ В СВОЕМ РОДЕ. С ПОМОЩЬЮ ДАННОЙ СИСТЕМЫ АКАДЕМИЯ ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАВАТЬ СОБСТВЕННЫЙ АРХИВ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ.



Стационарная
поворотная
камера

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- Стационарные поворотные камеры: устанавливаются в залах дворца, откуда необходимо вести онлайн-трансляции. Могут быть использованы для автоматической записи и вещания без участия оператора. Дизайн видеокамер позволяет их максимально незаметно вписать в интерьер дворца.
- Мобильные комплекты видеокамер: телевизионные камеры высокого разрешения в комплекте со штативом, видеомикшером и декодером ip-вещания. С помощью данного комплекта может быть организована телевизионная съемка и трансляция любого мероприятия.
- Сервер записи и трансляции: позволяет получать видеопотоки от устройств вещания и направлять их зрителям.
- Портал видеоархива: обеспечивает доступ посетителей к архивам видеозаписей и онлайн трансляциям через сайт Академии.

5.3 СИСТЕМА БРОНИРОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

С УЧЕТОМ ВЫСОКОГО ОЖИДАЕМОГО ПОТОКА ПОСЕТИТЕЛЕЙ И БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА МЕРОПРИЯТИЙ НЕОБХОДИМА СИСТЕМА БРОНИРОВАНИЯ, КОТОРАЯ УВЕЛИЧИТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ



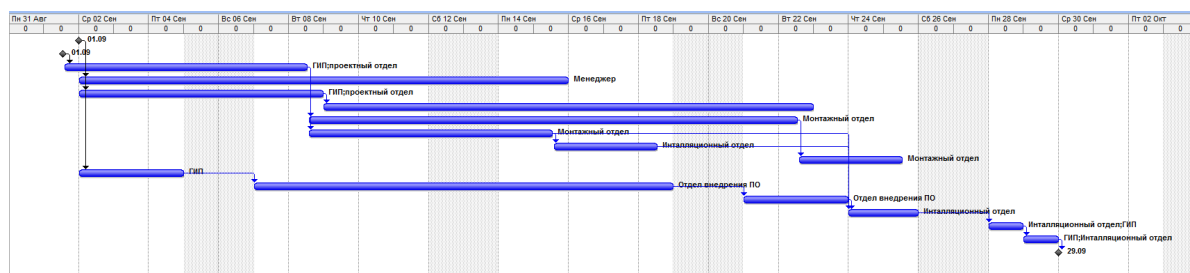
Система бронирования позволит центрам оформлять заявки на использование помещений и мобильных комплектов, а технической службе заранее готовить необходимое оборудование для мероприятия и планировать ресурсы специалистов технической поддержки.

Оформление заявки происходит с помощью стандартных программных средств, таких как Microsoft Outlook, Google Calendar.

Дополнительно перед каждым помещением предлагается установить сенсорные дисплеи, на которые будет выводиться информация о текущем мероприятии, и расписание на ближайшее время. С помощью экрана сотрудники центров также смогут оставить заявку на использование помещения.

6. ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Название этапа производства работ	Длительность	Начало	Окончание
1 Заключение государственного контракта		01.09.2015	01.09.2015
2 Получение исполнительной документации от подрядчика по реконструкции		01.09.2015	01.09.2015
3 Разработка рабочей документации	5 дней	01.09.2015	08.09.2015
4 Поставка оборудования	10 дней	02.09.2015	15.09.2015
5 Разработка конструкторской документации устройств индивидуального изготовления	5 дней	02.09.2015	08.09.2015
6 Производство интерактивных комплексов индивидуального изготовления	10 дней	09.09.2015	22.09.2015
7 Монтаж кабелей и закладных элементов	10 дней	08.09.2015	22.09.2015
8 Монтаж оборудования беспроводной сети	5 дней	08.09.2015	15.09.2015
9 Настройка беспроводной сети	3 дней	15.09.2015	18.09.2015
10 Монтаж оборудования	3 дня	22.09.2015	25.09.2015
11 Уточнение технического задания на интерактивные комплексы	3 дня	02.09.2015	04.09.2015
12 Разработка программного обеспечения интерактивных комплексов	10 дней	07.09.2015	18.09.2015
13 Настройка программного обеспечения интерактивных комплексов	3 дня	21.09.2015	23.09.2015
14 Пуско-наладка комплекса	2 дня	24.09.2015	25.09.2015
15 Интеграция комплекса с центральным серверным оборудованием	1 день	28.09.2015	28.09.2015
16 Тестирование комплекса	1 день	29.09.2015	29.09.2015
17 Сдача комплекса		29.09.2015	29.09.2015



7. СЛОЖНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Каменноостровский дворец – охраняемое государством здание и даже незначительные нарушения архитектуры и дизайна недопустимы, поэтому практически все оборудование было решено подключить по беспроводной технологии и управлять им с помощью системы интегрированного управления.

Работа по решению сложностей проекта представлена в пункте 5 «Концепция технического оснащения»

8. ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА ПОСЛЕ РЕАЛИЗАЦИИ

1. Центр занимательных наук оснащен универсальными лабораторными столами. Одна из возможностей развития центра — увеличение количества экспериментальных установок и разработка новых интерактивных уроков.
2. Академия имеет большую парковую территорию, которая может быть задействована в учебном процессе. Это могут быть экологические исследования, проводимые с использованием датчиков PASCO, спортивные мероприятия, концерты. Интерактивные киоски, установленные в парке будут знакомить детей с историей дворца и Санкт-Петербурга.

9. КОНТАКТЫ

POLYMEDIA

117218, г.Москва, ул.Кржижановского, д. 29, корпус 1

Тел: 8 495 956-85-81

Факс: 8 495 956-85-84

info@polymedia.ru

www.polymedia.ru