

Проект

«Внедрение моделей развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования детей исследовательской, инженерной, технической и конструкторской направленности на основе повышения квалификации тьюторов стажировочных площадок и специалистов для обеспечения функционирования центров открытых инноваций в рамках региональных систем дополнительного образования детей»

**О структуре системы дополнительного образования детей
в инновационных территориальных кластерах Российской Федерации**

Москва – 2014

Оглавление

1 Введение	4
2 Характеристика современных кластеров	5
2.1 Институциональные особенности инновационного территориального кластера	6
3 Анализ структуры системы дополнительного образования детей в инновационных территориальных кластерах	8
3.1 Анализ структуры на базе Кластера «Зеленоград»	12
3.1.1 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (МИЭТ)	13
3.1.2 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московская государственная академия делового администрирования (ГБОУ ВПО МГАДА)	16
3.1.3 Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы Зеленоградский дворец творчества детей и молодёжи	19
3.2 Анализ структуры на базе Биотехнологического инновационного территориального кластера Пушкино	21
3.2.1 Филиал МГУ в г. Пушкино	21
3.2.2 Пушкинский государственный естественно - научный институт (ПушГЕНИ)	22
3.3 Анализ структуры на базе Кластера «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	25
3.3.1 Московский физико-технический институт (МФТИ)	25
3.4 Анализ структуры на базе Камского инновационного территориально - производственного кластера Республики Татарстан	31
3.4.1 Казанский федеральный университет	31
3.4.2 Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ	35
3.4.3 Казанский государственный энергетический университет	38

3.5	Анализ структуры на базе инновационного территориального Аэрокосмического кластера Самарской области.....	42
3.5.1	Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)	44
3.5.2	Инновационный фонд Самарской области	46
3.6	Анализ структуры на базе Инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»	49
3.6.1	Пермский государственный национальный исследовательский университет	49
3.6.2	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	54
4	Заключение.....	59
5	Список анализируемых источников	62

1 Введение

В рамках общего анализа современной ситуации по вопросам деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования был проведен анализ структуры системы дополнительного образования детей в субъектах Российской Федерации, в которых созданы инновационные территориальные кластеры.

Анализ структуры системы дополнительного образования детей в инновационных территориальных кластерах проводится по следующим субъектам Российской Федерации в соответствии с расположением отобранных инновационных территориальных кластеров:

- Москва
- Московская область
- Республика Татарстан
- Самарская область
- Пермский край

При выполнении работы были проанализированы аспекты, связанные с существующими формами деятельности и необходимыми видами взаимодействия учреждений дополнительного образования детей с организациями, входящими в состав инновационных территориальных кластеров.

2 Характеристика современных кластеров

Кластер – это сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных организаций (компаний, банков, производственных предприятий, университетов, колледжей, организаций дополнительного образования и проч.): поставщиков продукции, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом.

Кластер обладает свойствами взаимной кооперации его участников, формирования уникальных компетенций региона, формированием концентрации предприятий и организаций на определённой территории.



Характерными признаками кластера являются:

- максимальная географическая близость;
- родство технологий;
- общность сырьевой базы;
- наличие инновационной составляющей.

2.1 Институциональные особенности инновационного территориального кластера

Инновационный территориальный кластер – территориальный кластер со значимой (по сравнению с отраслевыми и страновыми показателями) долей инновационной продукции кластера, а также со сформированной инновационной инфраструктурой, включающей взаимодействие между собой стейкхолдеров региональной инновационной системы (образовательные учреждения, центры исследований и разработок, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы, технопарки, центры коллективного пользования научным оборудованием, общественные организации, финансовые институты, центры кластерного развития и пр.).

Обычно инновационный территориальный кластер может включать в себя организации региональной инновационной системы, которая может обслуживать несколько кластеров. Вместе с тем, инновационный территориальный кластер включает в себя больше частей цепочки ценности, чем региональная инновационная система. Инновационный территориальный кластер пересекается с региональной инновационной системой в части инновационной инфраструктуры и отличается от неё в части результатов деятельности кластера. Результатом деятельности инновационного территориального кластера являются инновационные товары и услуги, а результатом деятельности региональной инновационной системы могут быть патенты, опытные образцы продукции, кадры для предприятий и организаций, обслуживающие несколько кластеров региона.

Ядром кластера, как правило, выступает крупная фирма или сообщество сходных фирм, которые посредством вертикальных (цепи покупок и продаж), а также горизонтальных связей (дополнительные изделия и услуги, использование подобных специализированных процессов, технологий или институтов) взаимодействуют с другими организациями, участвующими в кластере. Помимо ядра кластера, существуют также вспомогательные организации, которые обеспечивают необходимые технологии, информацию, капитал (финансовые ресурсы) и инфраструктуру. Средние и мелкие предприятия формируют сателлитные образования вокруг крупных групп и становятся их поставщиками.

Крупные компании делегируют им производство промежуточных продуктов и сферу сопутствующих услуг, что оказывает мощное влияние на средний и малый бизнес, способствуя его инновационной ориентации и достижению им качественно нового уровня

технологии, организации и управления производством во всех иных сферах хозяйственной деятельности.

Как правило, развитие инновационного территориального кластера происходит в результате кластерной инициативы в рамках кластерной политики государства. Перечень инновационных территориальных кластеров Российской Федерации утвержден 28 августа 2012 г. поручением Председателя Правительства Российской Федерации №ДМ-П8-5060. В этот перечень вошли 25 территориальных кластеров, которые были отобраны в рамках конкурса. Конкурсный отбор проводился Рабочей группой по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям, в рамках реализации поручения Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации от 11 ноября 2011 г. и решения Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 30 января 2012 г.

3 Анализ структуры системы дополнительного образования детей в инновационных территориальных кластерах

В соответствии с Поручением Председателя Правительства Российской Федерации от 28 августа 2012 г. №ДМ-П8-5060 на основе конкурсного отбора и оценки поданных субъектами Российской Федерации заявок были отобраны **25 инновационных территориальных кластеров, располагающихся на территории 20 субъектов Российской Федерации:**

1. Алтайский край
2. Архангельская область
3. Калужская область
4. Кемеровская область
5. Красноярский край
6. Москва
7. Московская область
8. Нижегородская область
9. Новосибирская область
10. Пермский край
11. Республика Башкортостан
12. Республика Мордовия
13. Республика Татарстан
14. Самарская область
15. Ленинградская область
16. Санкт-Петербург
17. Свердловская область
18. Томская область
19. Ульяновская область
20. Хабаровский край

По результатам проведенного анализа состава участников инновационных территориальных кластеров можно выделить следующие ключевые особенности.

Общее количество участников кластеров составляет: – **422 организации**. Из них образовательных организаций: – **60 организаций**. Из них организаций, связанных с дополнительным образованием (УДОД): – **7 организаций**.

Ниже в таблице 1 представлено распределение участников инновационных территориальных кластеров в разрезе субъектов Российской Федерации с выделением образовательных организаций, реализующих программы дополнительного образования детей.

Таблица 1. Распределение участников инновационных территориальных кластеров в разрезе субъектов Российской Федерации

Субъект РФ	Количество образовательных организаций, входящих в состав участников кластеров (из них реализующих программы дополнительного образования детей)
Алтайский край	2(0)
Архангельская область	5(0)
Калужская область	1(0)
Кемеровская область	2(0)
Красноярский край	2(0)
Москва	8(0)
Московская область	18(2)
Нижегородская область	1(0)
Новосибирская область	4(2)
Пермский край	0
Республика Башкортостан	3(0)
Республика Мордовия	0
Республика Татарстан	4(1)
Самарская область	2(1)
Ленинградская область	2(0)
Санкт-Петербург	2(0)
Свердловская область	1(1)
Томская область	0
Ульяновская область	3(0)
Хабаровский край	0

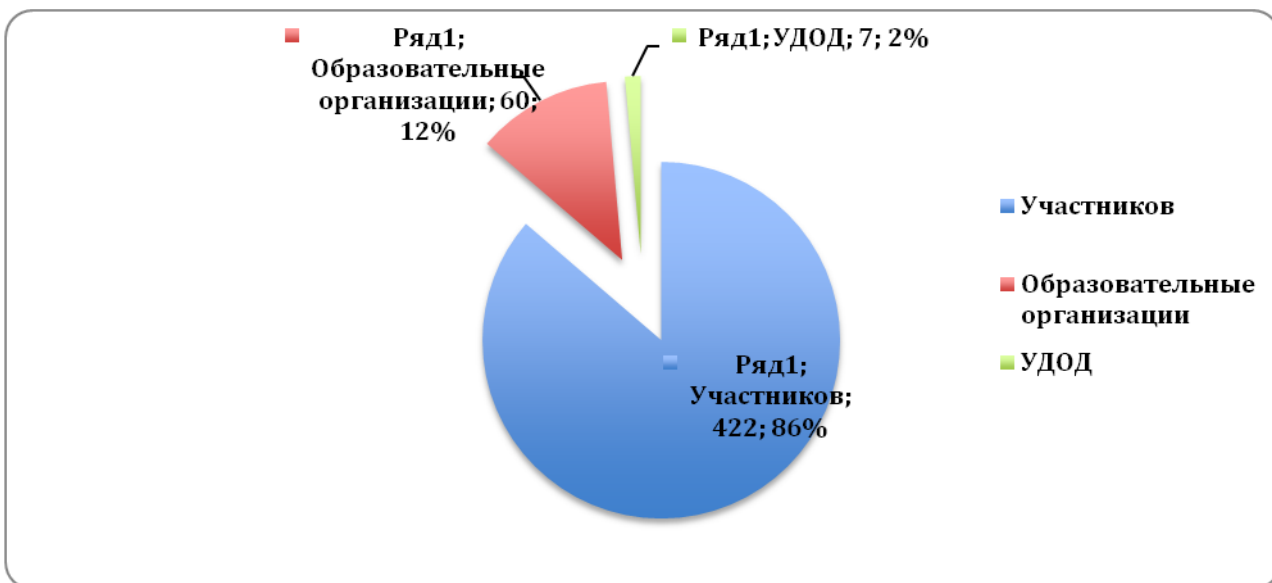


Рис 1. Процентное соотношение УДОД и Образовательных организаций к количеству участников кластера

Таким образом, лишь 2% от общего числа участников инновационных территориальных кластеров взаимодействуют с системой дополнительного образования детей. Данный показатель говорит о том, что современное взаимодействие внутри инновационного территориального кластера является крайне слабым и может рассматриваться в общем виде как основа для будущего развития и построения связей между инновационными территориальными кластерами и системой дополнительного образования детей, создания новых форм взаимодействия в форме центра открытых инноваций в региональной системе дополнительного образования детей.

Для проведения более глубокого анализа необходимо подробно рассмотреть организации взаимодействующие с системой дополнительного образования детей и входящие в состав участников отобранных кластеров.

Для проведения углубленного анализа были отобраны следующие кластеры:

Таблица 2.

№	Наименование инновационного территориального кластера	Субъект РФ, на территории которого расположен кластер
1	Кластер «Зеленоград»	Москва
2	Биотехнологический инновационный	Московская область

	территориальный кластер Пущино	
3	Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	Московская область
4	Камский инновационный территориально - производственный кластер Республики Татарстан	Республика Татарстан
5	Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области	Самарская область
6	Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»	Пермский край

Статистика по учреждениям дополнительного образования детей для данных кластеров выглядит следующим образом:

Таблица 3.

№	Наименование инновационного территориального кластера	Субъект РФ, на территории которого расположен кластер	Участники кластера, взаимодействующие с системой дополнительного образования детей	Количество ОДОД в субъекте РФ, на территории которого расположен кластер
1	Кластер «Зеленоград»	Москва	2(0)	
2	Биотехнологический инновационный территориальный кластер Пущино	Московская область	2(0)	
3	Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	Московская область	2(1)	
4	Камский инновационный территориально- производственный кластер Республики Татарстан	Республика Татарстан	4(3)	
5	Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер	Самарская область	2(1)	

	Самарской области			
6	Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»	Пермский край	2(1)	

3.1 Анализ структуры на базе Кластера «Зеленоград»

В состав участников данного кластера не входят организации являющиеся организациями дополнительного образования детей, однако несколько организаций, входящих в его состав, осуществляют научную и исследовательскую деятельность, а также взаимодействуют с системой дополнительного образования детей. В связи с этим необходимо провести оценку форм деятельности и направленности данных организаций для выделения положительного опыта в научной и образовательной сфере в целом, а также выделить возможные существующих моделей деятельности центра открытых инноваций в региональной системе дополнительного образования детей.

В соответствии с программой развития кластера его основными научными и образовательными организациями-участниками являются:

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (МИЭТ).
2. Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московская государственная академия делового администрирования (ГБОУ ВПО МГАДА).

Также среди государственных образовательных учреждений дополнительного образования связанных с кластером можно выделить как наиболее яркий пример эффективно действующего государственного образовательного учреждения дополнительного образования детей с формами работы, которые могут быть реализованы на основе центра открытых инноваций в региональной системе дополнительного образования детей :

3. Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы Зеленоградский дворец творчества детей и молодёжи

3.1.1 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (МИЭТ)

1. Контактные данные: 124498, Москва, Зеленоград, проезд 4806, дом 5.

2. Адрес сайта: www.miet.ru

3. Направления деятельности:

В НИПК в год выполняется более 300 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Работы ведутся по утвержденным Ученым Советом ВУЗа основным направлениям развития научно-исследовательской деятельности МИЭТа:

1. Фундаментальные исследования в области математики физики, химии и электроники;
2. Материалы микро-, нано- и оптоэлектроники;
3. Нанотехнология в электронике;
4. Микросистемная техника, мехатроника;
5. Элементная база электроники и микроэлектроники;
6. Информационно-управляющие системы и комплексы;
7. Информационные технологии и телекоммуникации;
8. Компьютерное моделирование. Распознавание образов и анализ изображений;
9. Микроэлектронные радиотехнические системы и устройства;
10. Энергосберегающие технологии;
11. Биомедицинские системы;
12. Экология и системы жизнеобеспечения человека;
13. Метрология;
14. Экономика, менеджмент и маркетинг;
15. Социально-экономические и философские проблемы развития науки и техники;
16. Исследования по проблемам общего и профессионального образования.

4. Наличие инновационной инфраструктуры

4.1. Научно-инновационно-производственный комплекс (НИПК)

Научно-инновационно-производственный комплекс (НИПК) МИЭТа сформировался более чем за четыре десятилетия существования вуза на основе научно-исследовательских групп и лабораторий и включает как подразделения научно-технического и экспериментально-производственного профиля, так и службы организационного и

информационного обеспечения исследований и разработок и поддержки их коммерциализации.

Целью создания НИПК явилась консолидация усилий передовых научных коллективов с производственными и организационными возможностями комплекса в условиях коллективного пользования для повышения эффективности научных исследований инновационной направленности и максимального приближения инфраструктуры науки в вузе к задачам получения качественной высокотехнологичной научно-технической продукции.

4.2. Инновационный комплекс МИЭТ

Инновационный комплекс МИЭТ стал основой для передачи методологии проектирования современных электронных изделий на предприятия, адресной подготовки квалифицированных кадров для электронной отрасли и всех сфер социально-экономической жизни региона, реализации механизма трансфера университетских разработок и инноваций малого бизнеса в промышленность; формирования целого кластера малых и крупных научно-производственных, которые начали принимать активное участие в образовательной деятельности в рамках единых стратегических приоритетов, связанных с продвижением новых брендов отечественной электронной продукции и разработками в особо важных государственных областях.

Инновационная структура МИЭТ заняла лидирующие позиции в России и в полной мере соответствует мировым стандартам в этой области.

Характерная особенность инновационной структуры МИЭТ состоит в том, что деятельность каждого из ее элементов направлена на решение определенного круга задач. При этом строится и реализуется оптимальная модель взаимодействия, исключающая дублирование функций отдельных элементов структуры.

4.3. Структура инновационного комплекса МИЭТ

Развитие инновационной инфраструктуры осуществляется в рамках концепции формирования высокотехнологичного отраслевого кластера электроники на базе университета.

Отдел инновационного развития разрабатывает стратегию инновационной деятельности в МИЭТ и координирует взаимодействие участников инновационной структуры. В процессе создания научно-технической продукции участвуют различные структуры университета:

- Центр коммерциализации и трансфера технологий систематизирует информацию о перспективных инновационных разработках университета и

наукоемких компаний Зеленограда, способствует их передаче в реальный сектор экономики.

- Зеленоградский инновационно-технологический центр создает условия для роста развитых наукоемких компаний региона, предоставляя в их распоряжение инновационную инфраструктуру, финансовую и консалтинговую поддержку.
- Экспериментальный завод "Протон-МИЭТ" производит инновационную продукцию на основе разработок МИЭТ, малых и средних научно-технических фирм Зеленограда.
- Инновационные научно-технические компании вовлекаются в Комплексные инновационные проекты, используют научно-производственную инфраструктуру Центров коллективного пользования для создания и опытного производства инновационной продукции, взаимодействуют с университетом по вопросам кадрового обеспечения.

5. Сотрудничество:

Партнерское сотрудничество НИПК МИЭТа и Зеленоградского инновационно-технологического центра (ЗИТЦ) обеспечивает уникальные условия для возникновения, отработки и реализации научно-технических и внедренческих инициатив. МИЭТ и ЗИТЦ совместно реализуют проект по созданию первой в России Технологической деревни – соответствующего мировым стандартам полномасштабного инновационного комплекса. Важным итогом взаимодействия ЗИТЦ и МИЭТа является создание Центра коллективного пользования «Микросистемная техника и электронная компонентная база» (ЦКП МСТ и ЭКБ) и Научно-технологического центра нано- и микросистемной техники (НТЦ НМСТ). Также деятельность ЗИТЦ направлена на развитие малого бизнеса в высокотехнологичном секторе отрасли путем создания бизнес-инкубаторов, и прошедшие в вузе на базе НИПК подготовку высококвалифицированные кадры имеют возможность продолжения карьеры в занятых разработкой наукоёмкой продукции компаниях.

Экспериментальными производственными площадками в инфраструктуре партнерства являются завод «Протон» и Научно-производственный комплекс «Технологический Центр».

6. Выводы:

Данная образовательная организация имеет хорошую техническую и научно-исследовательскую базу. На базе института организовано два инновационных научных

комплекса, которые осуществляют исследовательскую деятельность, а также подготовку кадров.

В рамках сотрудничества НИПК МИЭТ и других организаций можно выделить подготовку кадров для завода «Протон» и Научно-производственного комплекса «Технологический центр». Данная модель взаимодействия заложена в принцип формирования кластеров и является действующим примером ее успешной реализации и взаимодействия между участниками кластера.

3.1.2 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московская государственная академия делового администрирования (ГБОУ ВПО МГАДА).

- 1. Контактные данные:** 124498, г. Москва, г. Зеленоград, проезд 4806, д.5 НИПК Технологический центр.
- 2. Адрес сайта:** www.msaba.ru
- 3. Направления деятельности:**

Академия функционирует как учебно-научный комплекс непрерывного многоуровневого профессионального образования, включающий довузовское и послевузовское образование, а также аспирантуру. Академия готовит высококвалифицированные кадры в области управления и экономики, ведет научно-исследовательскую работу в интересах развития экономики Зеленограда и Москвы.

Особенностью многоуровневой системы профессионального образования МГАДА является ее непрерывность с промежуточным подведением итогов и выдачей аттестатов, свидетельств и государственных дипломов по каждой ступени обучения.

Эта модель поддерживает непрерывность и преемственность образовательных программ среднего общего образования, среднего профессионального образования повышенного уровня и высшего профессионального образования и обеспечивает:

- завершение образования на любом из трех уровней с получением государственного диплома соответствующей специальности и аттестата;
- получение нескольких специальностей;
- постоянное взаимодействие с предприятиями и организациями, прохождение на них практики студентов с последующим распределением, как правило, в эти структуры.

Такая модель подготовки позволяет гибко реагировать на изменения рынка труда, вносить коррекцию в учебные программы на всех ступенях обучения. Она высоко оценена предприятиями Зеленограда и Москвы, которые стали заказчиками кадров.

4. Наличие инновационной инфраструктуры:

К основному содержанию инновационной образовательной программы вуза следует отнести реализацию мероприятий, ориентированных на развитие академического комплекса МГАДА в направлении комплексного содействия развитию инновационных процессов в городе Зеленограде и Москве в целом.

Такой подход позволяет продолжить развитие модели непрерывного профессионального образования; трансформировать существующую систему подготовки специалистов в общеевропейскую двухуровневую модель учебного процесса, опирающуюся на основные положения Болонской декларации; органично сочетать действующую систему с применением перспективных информационных и телекоммуникационных технологий в образовании, введением оценки трудозатрат при обучении на основе кредитов, единых стандартов качества (и как следствие, международного признания дипломов), развитием академической мобильности, увеличением экспорта образовательных услуг.

Кафедры МГАДА работают как учебно-научные центры и ориентированы на ведение фундаментальных и прикладных научных исследований. Научно-исследовательская работа ведется в соответствии с потребностями развития профессиональной подготовки студентов, а также в целях социально-экономического развития городской инфраструктуры Зеленограда и Москвы. Ежегодно преподаватели, аспиранты и студенты становятся лауреатами конкурсов, неоднократно завоевывали гранты правительства Москвы в области наук и технологий в сфере образования.

Студенты привлекаются для полевых исследований, научного обобщения их результатов. Поэтому дипломные работы студентов содержат материал практических исследований. Преподаватели, аспиранты и студенты МГАДА проводят научные исследования по направлениям: «Интеллектуальные ресурсы технологического предпринимательства», «Теория устойчивого развития», «Социальное партнерство», «Социальная экология», «Качество образования», «Роль образования в повышении качества жизни в условиях мегаполиса».

5. Взаимодействие со школьниками

Развитие системы довузовской подготовки обеспечивает интеграцию профильного образования МГАДА в школьные программы Зеленограда, развитие сотрудничества академии с организациями среднего и среднего профессионального образования, расширения участия МГАДА в процессе профориентации молодежи, популяризации научно-инновационной деятельности в молодежной среде по направлениям образовательной и деловой активности академии.

Для школьников Зеленограда ежегодно проводятся межвузовские научно-практические конференции «Творчество юных» по экономике, иностранным языкам, юриспруденции. Ученые академии реализуют идею непрерывного экологического образования: от дошкольного до вузовского и послевузовского образования. Обосновывают необходимость введения интегративного учебного предмета на уровне среднего образования.

6. Дополнительное образование

Развитие системы дополнительного образования происходит как реализация концепции непрерывного образования для удовлетворения потребностей инновационной экономики в сфере высоких технологий и для развития потенциала Зеленограда и инфраструктуры инновационного предпринимательства города Москвы. Вуз ежегодно совершенствует организационно-методическое и информационное обеспечения технологий обучения по основным и дополнительным образовательным программам, реализуемым в учебном процессе академии. Диверсификация функциональных возможностей базовых кафедр академии, как инструмента формирования профессиональных компетенций обучающихся, включает создание системы практической подготовки молодых специалистов с целью интеграции образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности. С 2005 года действует центр постоянного мониторинга и прогнозирования кадровых потребностей в регионе с учётом интересов Московской Особой экономической зоны и институтов поддержки и развития предпринимательства, включая внедрение моделей интегрированного мониторинга и создание системы оценки показателей эффективности трудоустройства выпускников для анализа результативности реализации инновационной образовательной программы.

7. Сотрудничество:

МГАДА является участником консорциума по реализации проекта Tuning Russia, победившего по итогам конкурса Tempus IV в 2010 года. В рамках работы над проектом МГАДА возглавила предметную группу по разработке компетенций в области «Менеджмент». Участниками проекта кроме академии являются 11 вузов из России, Ассоциация классических университетов и 4 европейских вуза из Испании, Италии, Ирландии и Голландии.

8. Выводы:

Академия имеет хорошую техническую и научно-исследовательскую базу. Каждая кафедра института ориентирована на научно-прикладные исследования с привлечением к ним обучающихся.

Академия тесно сотрудничает со школами Зеленограда в части доработки образовательных программ и ориентации школьников для дальнейшего поступления в высшее учебное заведение. Также Академия занимается популяризацией науки и инноваций среди школьников и ежегодно проводит различные семинары.

Академия сотрудничает с организациями среднего и средне специального образования в части дальнейшего обучения школьников и подготовки специалистов. Данная модель взаимодействия является еще одним видом возможного сотрудничества, когда организация участник кластера стоит в центре модели и обеспечивает дальнейшее развития научного потенциала молодых кадров.

3.1.3 Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы Зеленоградский дворец творчества детей и молодёжи

- 1. Контактные данные:** 124498, г. Москва, г. Зеленоград, проезд 4806, д.5 НПК Технологический центр.
- 2. Адрес сайта:** <http://dvtdim.dop.mskobr.ru/>
- 3. Направления деятельности:**

Зеленоградский дворец творчества детей и молодёжи - многопрофильное учреждение дополнительного образования детей, открыл свои двери 9 сентября 1989 года. Много лет его стены принимают ребят Зеленограда в музыкальных, фольклорных, научно-технических, спортивно-технических, туристско-краеведческих, военно-патриотических, культурологических, естественно-научных, эколого-биологических, физкультурно-спортивные объединениях; объединениях декоративно-прикладного и изобразительного творчества; в хореографических коллективах и театральной студии. Учебный год наступает 1 сентября и заканчивается 31 мая. С 1 июня по 31 августа работает Центр каникулярного досуга. Учебные занятия проводятся в соответствии с расписанием и требованием СанПиН. Обучение по программам ведется на русском языке. В Зеленоградском административном округе дворец является головным учреждением дополнительного образования детей, важнейшим компонентом в образовательном пространстве Зеленограда, неотъемлемой частью культурной жизни города.

4. Материально-техническая база

4.1. Учебно-материальная база, благоустройство и оснащённость

Дворец представляет собой комплекс из трех блоков – учебного, театрального и спортивного. ГБОУ ЗДТДиМ занимает здание площадью 14362,7 кв.м в котором: 39 кабинетов для занятий, спортивный зал, 5 хореографических залов, учебные мастерские,

музей спортивной славы, выставочный зал, компьютерный класс, театральные залы на 470 посадочных мест, зимний сад. Все кабинеты оборудованы мебелью в зависимости от возрастного состава учащихся. Территория (12000 кв.м) Зеленоградского дворца творчества детей и молодежи – уникальное место для отдыха и досуга.

В настоящее время состояние материально-технического оснащения соответствует требованиям дополнительных образовательных программ и в целом обеспечивает условия реализации стратегии образовательной деятельности учреждения.

4.2. IT-инфраструктура

В ЗДТДиМ существует доступ в Интернет по технологии ADSL. 49 компьютеров (в том числе 1 компьютерный кабинет) подключены к сети Интернет. Функционирует локальная сеть.

4.3. Условия для занятий физкультурой и спортом

Спортивный зал, спортивные площадки позволяют проводить занятия физической культурой и спортом, спортивные праздники, соревнования на хорошем уровне.

4.4. Условия для досуговой деятельности

В содержании деятельности учреждений дополнительного образования детей значительное место занимает культурно-досуговая деятельность, являющаяся составным элементом образовательной деятельности.

Педагогический коллектив имеет большой опыт разработки комплексных программ досуговой деятельности, направленных на социальное воспитание через организацию полезного развивающего досуга.

5. Вывод по результатам анализа

Зеленоградский дворец является крупнейшим на территории кластера образовательным учреждением дополнительного образования детей и обладает обширной материально-технической базой.

Текущее взаимодействие данного учреждения с кластером является достаточно слабым, что негативно сказывается на технической направленности образовательной деятельности, так как техническая база кластера во много раз насыщеннее технической базы Зеленоградского дворца. В этой связи крайне важным является организация более тесного взаимодействия между участниками кластера и дворцом.

3.2 Анализ структуры на базе Биотехнологического инновационного территориального кластера Пушкино

В состав участников данного кластера не входят организации являющиеся организациями дополнительного образования детей, однако несколько организаций входящих в его состав осуществляют научную и исследовательскую деятельность, а также взаимодействуют с молодежью и школьниками. В связи с этим необходимо провести оценку данных организаций для выделения положительного опыта в научной и образовательной сфере в целом, а также выделить возможных существующих моделей.

В соответствии с программой развития можно выделить следующие организации, занимающиеся образовательной и научной деятельностью:

- Филиал МГУ в г. Пушкино;
- Пушкинский государственный естественно - научный институт (ПушГЕНИ).

3.2.1 Филиал МГУ в г. Пушкино

- 1. Контактные данные:** 142292, Московская область, Серпуховской район, г. Пушкино, м-н "В", д. 20А
- 2. Адрес сайта:** http://www.msu.ru/info/struct/dep/f_push.html
- 3. Направления деятельности:**

Филиал МГУ в г. Пушкино был создан в 1966 году для подготовки, при участии Академии наук СССР (в городе находится Пушкинский научный центр РАН (ПНЦ РАН), ранее — Центр биологических исследований АН СССР), научных кадров в области молекулярной биологии. В 1968 г. он был преобразован в Учебно-научный филиал биолого-почвенного факультета в г. Пушкино (Архив МГУ, ф. 1. оп. 29, д. 134, л. 60).

По инициативе академиков А.С. Спирина и А.Н. Белозёрского в филиале проходила летняя практика студентов биологического факультета по биологической спектроскопии и физико-химическим методам в биологии, были организованы курсы повышения квалификации специалистов по молекулярной биологии. Организация учебного процесса ректором МГУ И.Г. Петровским была поручена кафедре физико-химической биологии (зав. кафедрой — заслуженный профессор МГУ Ф.Ф. Литвин), открытой в 1971 г. на биолого-почвенном факультете. Педагогический коллектив состоял из небольшого числа преподавателей этой кафедры и научных сотрудников различных институтов АН СССР, работающих на условиях совместительства. От АН СССР филиал курировал академик А.С. Спирин.

В 1997 г. учебно-научный филиал биологического факультета был вновь преобразован в филиал МГУ, и его директором назначен академик В.А. Шувалов.

С самого начала существования в филиале разрабатывались новые формы обучения, максимально использующие связи с Академией наук. Это позволило охватить широкий диапазон научных дисциплин и методов, внедрить в обучение студентов современные научные достижения, знакомить студентов с реальной жизнью передовых научных лабораторий.

В настоящее время филиал ведет обучение студентов в бакалавриате и магистратуре, планируется открытие аспирантуры. Кроме этого, филиал проводит повышение квалификации и профессиональную переподготовку специалистов в области молекулярной биологии и летнюю практику студентов биологического факультета МГУ по физико-химическим методам и ЭВМ в биологии.

4. Повышение квалификации:

Для подготовки специалистов высокой квалификации в новых, быстро развивающихся, направлениях биологии в 1975 г. при филиале были организованы курсы повышения квалификации по молекулярной биологии. Целый ряд дисциплин и практикумов впервые в стране был введен в преподавание именно на этих курсах, в то время единственных в стране.

В 2002 г. курсы преобразованы в две программы дополнительного образования: повышения квалификации и профессиональной переподготовки под общим названием "Молекулярная, физико-химическая биология, генная инженерия и биотехнология".

Слушатели, успешно завершившие программу повышения квалификации, получают свидетельство МГУ государственного образца, а слушатели программы профессиональной переподготовки – диплом МГУ государственного образца.

5. Вывод по исследованию:

Являясь филиалом МГУ, данная образовательная организация имеет опыт взаимодействия с другой образовательной организацией и кооперации, данная модель взаимодействия строится на принципе наличия головной организации и соподчиненных ей филиалов.

С точки зрения учета анализа структуры системы дополнительного образования детей в инновационных территориальных кластерах Российской Федерации, данная организация не представляет интерес, так как не связана с дополнительным образованием.

3.2.2 Пушкинский государственный естественно - научный институт (ПушГЕНИ)

- 1. Контактные данные:** 142290, г.Пушино Московской области, проспект Науки, дом 3
- 2. Адрес сайта:** www.pushgu.ru

3. Направления деятельности:

Пушкинский государственный естественно-научный институт (ПушГЕНИ) (до 2011 года ПушГУ) – первый отечественный вуз, созданный на базе академических институтов естественнонаучного профиля Российской Академии наук. Создание вуза такого типа является уникальным экспериментом и олицетворяет идею сближения экспериментальной и теоретической науки с процессом обучения и подготовки высококвалифицированных и эрудированных специалистов.

Основным мотивом создания учебного заведения была подготовка квалифицированных кадров (магистров и кандидатов наук) для институтов Пушкинского научного центра Российской академии наук и др. научно-исследовательских и проектных институтов, а также для муниципальных и государственных учреждений России.

Вуз организован Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 1992 года № 834 по предложению Российской академии наук и Комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики России.

С 1993 года по 2005 год ректором являлся чл. - кор. РАН Боронин А.М. С 2006 года ректор - д.б.н., профессор Вайнштейн М.Б.

4. Наличие инновационной инфраструктуры:

4.1. Специализированный центр новых информационных технологий (СЦНИТ)

Специализированный центр новых информационных технологий (СЦНИТ), созданный в ВУЗе приказом Министерства образования РФ в 1994 году, является головной организацией по разработке отраслевых стандартов в области геоинформатики и геоинформационных систем (ГИС) для профессионального образования, ведущим учреждением в стране по разработке картографических интернет-проектов и их применению для целей образования.

Пушкинский СЦ НИТ – активный участник межвузовских научно-технических программ по информатизации образования, один из исполнителей проекта по созданию Федерального ресурсного центра развития информатизации образования в Центральном административном округе, координатор по России и странам СНГ Международной университетской программы дистантного ГИС-образования «ЮНИГИС», которая объединяет университеты 14 стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки и Южной Африки.

В 2003 году портал интерактивных карт МирКарт.Ру, созданный и поддерживаемый Пушкинским СЦ НИТ, удостоен Национальной интернет премии в номинации "Сетевые сервисы"

4.2. Планируемый к созданию биотехнологический колледж в рамках Пушкинского университета

Одним из узких мест современного состояния производственной и социальной сфер наукограда Пушкино является отсутствие подготовленного среднего технического персонала для работы в условиях современных биологических лабораторий и в биотехнологических компаниях. В планах развития наукограда предусмотрено создание в городе биотехнологического колледжа, рассчитанного на 400 учащихся.

Для создания единой 24 Концепция развития исследовательского университета нового типа в городе Пушкино образовательной программы естественнонаучного (биологического) образования целесообразно создавать такой колледж в рамках ПушГУ, что соответствует существующей апробированной мировой и отечественной практике. Это облегчит формирование современных учебных программ колледжа с опорой на научно-методическую базу вуза, а также позволит оптимизировать образовательную практику на этом уровне. Лучшие выпускники колледжа смогут поступать на учебу в университет для повышения своей специальной подготовки.

Наличие подобного учебного заведения будет также способствовать социальному развитию города, при котором выпускники школ получат возможность получить престижную профессию в современной биотехнологической и биофармацевтической промышленности.

5. Вывод по исследованию:

На базе университета планируется создание колледжа на 400 учащихся, по окончании колледжа выпускники смогут продолжить обучение непосредственно в университете, это создает возможность для людей, получивших среднее специальное образование, продолжить обучение и получить высшее образование, при этом образовательные программы будут тесно переплетены между собой, так как создаются на базе одной образовательной площадки. Данный опыт является примером эффективного взаимодействия между головной организацией и соподчиненной ей (на данный момент планируемое взаимодействие).

Данный университет не связан напрямую со школьниками, но, тем не менее, интересен с точки зрения используемой образовательной модели.

3.3 Анализ структуры на базе Кластера «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)

Основной образовательной организацией входящей в состав кластера «Физтех XXI» является Московский физико-технический институт (МФТИ). Данный институт не является учреждением дополнительного образования детей, однако он тесно взаимодействует со школьниками.

В рамках анализа участников данного кластера анализ МФТИ будет проводиться совместно с анализом деятельности кластера, так как большая часть деятельности кластера «Физтех XXI» тесно взаимосвязана с МФТИ.

3.3.1 Московский физико-технический институт (МФТИ)

- 1. Контактные данные:** 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9.
- 2. Адрес сайта:** <http://mipt.ru/>
- 3. Направления деятельности:**

Основопологающей компетенцией инновационного территориального кластера «ФИЗТЕХ XXI» является компетенция в области генерации нового, действительного актуального знания с высокой степенью востребованности и дальнейшего его эффективного трансфера в создаваемой системе организаций-участниц кластера. Платформой, успешно реализующей данную компетенцию, вполне обоснованно является Московский физико-технический институт (государственный университет) (МФТИ):

- в настоящий момент на 6 курсах 11 факультетов проходят обучение чуть более 4600 студентов;
- общая численность штатных сотрудников составляет 1570 человек (в том числе 86 докторов наук и 272 кандидата);
- в 2011 году МФТИ занял абсолютное первое место среди вузов России по среднему баллу ЕГЭ принятых на все направления подготовки – 89,4 из 100 в расчете на один предмет;
- по итогам 2010 года в общем рейтинге университетов МФТИ занимает II место, а среди национальных исследовательских университетов – I;
- за 60 лет существования МФТИ подготовил – двух нобелевских лауреатов и более 100 академиков и членов корреспондентов Российской академии наук (три из них в настоящее время являются вице-президентами РАН).

Такие результаты получены благодаря так называемой «Системе Физтеха», которая заключается в том, что ведение образовательного процесса происходит в рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, которые ведутся на базовых кафедрах МФТИ. В настоящее время на 117 базовых кафедрах, организованных в крупнейших (не только) российских научно-исследовательских и научно-производственных центрах, компаниях и корпорациях, успешно функционирующих на рынке высоких технологий, преподают более 80 академиков и членов-корреспондентов Российской академии наук, 650 докторов наук и 500 кандидатов. Среди организаций-участников кластера, являющихся по совместительству базовыми организациями МФТИ (организациями, в которых созданы базовые кафедры МФТИ), в первую очередь следует выделить две категории участников:

- предприятия еще советского военно-промышленного комплекса, которые по-прежнему не имеют себе равных внутри страны и занимают лидирующее положение в мире (ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша», ФГУП «ЦНИИХМ», ОАО «РКК «Энергия» имени С.П. Королева», ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»);
- международные компании, созданные в том числе выпускниками Физтеха, прочно занимающие позиции на мировых рынках высокотехнологичных и наукоемких товаров и услуг (группа компаний «ABBYY», Acronis Inc, Parallels Inc).

Все это позволяет оценить:

- уровень развития исследовательской и образовательной деятельности организаций-участников кластера как соответствующий лучшим мировым стандартам;
- уровень обеспеченности кластера объектами научной и образовательной инфраструктуры (по российским меркам) как очень высокой.

4. Сотрудничество

В рамках деятельности МФТИ можно выделить их сотрудничество со следующими организациями:

МФТИ и Академия народного хозяйства

МФТИ и Академией народного хозяйства совместно разработана образовательная программа. Уникальность программы состоит в соединении преимуществ естественно-научной подготовки Физтеха и фундаментальной экономической подготовки в АНХ.

Программа организована так, что за 4 года обучения студенты изучают полные курсы бакалавриата экономики в АНХ и бакалавриата по одному из направлений в МФТИ и получают два диплома ведущих российских вузов.

Научной базой программы является Институт экономики переходного периода. В Институте студенты выполняют свои исследовательские проекты на 2, 3 и 4 курсах. Научный руководитель программы, заведующий базовой кафедрой системного анализа экономики — академик РАН Р.М.Энтов. В МФТИ студенту при поступлении предоставлен выбор между направлением «Прикладные математика и физика» на Факультете инноваций и высоких технологий или направлением «Системный анализ и управление» на Факультете аэрофизики и космических исследований.

МФТИ и Эколь Политекник

18 июля 2013 года Эколь Политекник и Московский Физико-технический институт подписали соглашение о программе по обмену студентов и программе двойных дипломов.

МФТИ и Сколтех

МФТИ и Сколтех заключили соглашение о сотрудничестве, в соответствии с которым в МФТИ откроется представительский офис Сколтеха, а с 1 сентября 2013 года первые студенты приступят к обучению по программе двойных дипломов.

5. Наличие инновационной инфраструктуры

В распоряжении МФТИ находится следующий перечень лабораторий и научных центров:

- Лаборатория астрофизики и физики нелинейных процессов;
- Лаборатория биоаналитики;
- Лаборатория биоинформатики;
- Лаборатория биомедицинских материалов;
- Лаборатория биомедицинской инженерии;
- Лаборатория волновых процессов и систем управления;
- Лаборатория генетики старения и продолжительности жизни;
- Лаборатория дизайна лекарственных форм;
- Лаборатория импульсных плазменных систем;
- Лаборатория информационных технологий в спорте;
- Лаборатория инфракрасной спектроскопии планетных атмосфер высокого разрешения;
- Лаборатория ионной и молекулярной физики;
- Лаборатория квантовых наноструктур;
- Лаборатория компьютерного дизайна материалов;
- Лаборатория математического моделирования нелинейных процессов в газовых средах;

- Лаборатория молекулярной и клеточной биологии;
- Лаборатория наноконструирования мембранно-белковых комплексов для контроля физиологии клетки;
- Лаборатория нанооптики и плазмоники;
- Лаборатория научно-технического анализа и прогнозирования;
- Лаборатория перспективных исследований мембранных белков;
- Лаборатория радиотехники;
- Лаборатория разработки инновационных лекарственных средств;
- Лаборатория стволовых клеток мозга;
- Лаборатория структурных методов анализа данных в предсказательном моделировании;
- Лаборатория суперкомпьютерных технологий для биомедицины, фармакологии и малоразмерных структур;
- Лаборатория телекоммуникационных систем МФТИ;
- Лаборатория терагерцовой спектроскопии;
- Лаборатория топологических квантовых явлений в сверхпроводящих системах;
- Лаборатория трансляционной и регенеративной медицины;
- Лаборатория трансляционных исследований и персонализированной медицины;
- Лаборатория физических методов в биологии и биотехнологии;
- Лаборатория физической механики;
- Лаборатория химического синтеза и катализа;
- Лаборатория химфарманалитики ;
- Лаборатория экспериментальной экономики;
- Лаборатория экспериментальных методов в физике;
- Лаборатория электрофизиологии;
- НОЦ «Суперкомпьютерные технологии».

6. Взаимодействие со школьниками

Физтех-центр

Московский физико-технический институт считает высококвалифицированную профессиональную работу по подготовке абитуриентов к учебе в МФТИ одним из основных направлений деятельности вуза. Координацией работы со школьниками в МФТИ занимается Межвузовский центр воспитания и развития талантливой молодежи в области естественно-математических наук «Физтех-центр», который разрабатывает новые

формы работы с абитуриентами, расширяя многолетний опыт учебно-методической работы.

Система Физтеха первым пунктом включает в себя «выявление и работу с талантливыми школьниками», поэтому Московский физико-технический институт с самого своего основания занимался выявлением, поиском и развитием талантливой молодежи в области естественно-математических наук. Вся эта система работает на единую цель — выявить абитуриентов, способных к обучению на Физтехе. Все мероприятия работы со школьниками являются предварительными испытаниями, проходящими перед основной олимпиадой МФТИ.

Летняя школа ПМФ

На базе Московского физико-технического института в первых числах июля традиционно проводится Летняя школа ПМФ для школьников и абитуриентов со всей России и стран СНГ. В ее рамках участники слушают лекции по физике и математике, содержащие в себе школьную и институтскую программу, а также доклады студентов и ведущих ученых, посвященные множеству интересных фактов, о которых мало кто догадывается в повседневной жизни.

Преподавателями в школе ПМФ являются доктора и кандидаты физико-математических наук, за спиной каждого из которых бесценный опыт открытий и научных публикаций. Благодаря своему профессионализму они делятся знаниями в доступном и познавательном формате.

По окончании школы проводится олимпиада по изложенному материалу, которая не только помогает участнику понять степень усвоения материала, но и играет положительную роль на собеседовании.

Летняя школа Физтех-Потенциал

Во время школьных каникул при Московском физико-техническом институте (МФТИ) проводятся подготовительные курсы для школьников 5-10 классов, проявляющих интерес к науке.

Задачи летней школы: развивать у учащегося интерес к современной науке и представление о специфике научной работы; научить решать нестандартные задачи; создать условия для интеллектуального развития школьников.

Занятия проводят преподаватели МФТИ и МГУ, знающие программы и требования при проведении ГИА, ЕГЭ и олимпиад, и имеющие большой стаж работы со школьниками. Также в занятиях принимают участие студенты и аспиранты МФТИ и МГУ, которые в школьные годы являлись победителями российских и международных олимпиад.

Олимпиадная школа по физике и математике

Для школьников 10-11 классов есть возможность принять участие в физико-математической школе, которая проходит в санатории «Жемчужина» (Витебская область, Республика Беларусь) в конце февраля.

Ежедневно в школе проводятся шесть академических часов занятий в небольших группах. В свободное от занятий время школьники могут обращаться с вопросами к преподавателям. Для желающих могут быть организованы культурно-развлекательная программа и занятия спортом.

Участники школы готовятся к очному туру олимпиады Физтех и могут выбрать группы: физика, математика или физика+математика. Занятия в школе ведут преподаватели МФТИ, члены жюри Всероссийской олимпиады школьников.

Зимняя компьютерная школа

С 2010 года в конце февраля на базе Московского физико-технического института проходит Зимняя компьютерная школа для школьников 10-11 классов.

В программе ЗКШ: ежедневные учебные конкесты; олимпиады по информатике и программированию, математике; лекции сотрудников Яндекса и АБВУУ про реальные задачи в IT-индустрии; лекции профессиональных ученых по математике; спортивные и интеллектуальные игры.

Бесплатное участие гарантируется победителям и призерам заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников (или олимпиад СНГ) по информатике или математике, победителям ВКОШП (диплом первой степени), победителям Открытой олимпиады школьников по программированию.

Олимпиадная школа по экспериментальной физике

На уроках физики в школе очень много внимания уделяется умению решать теоретические задачи по физике. Существует огромное количество пособий и задачников, курсов по физике, в которых разбирается только теория, экспериментом же незаслуженно пренебрегают. Однако со времён Галилео Галилея в физике главенствует эксперимент, он же является основным критерием истинности теории.

В этой школе занимаются исключительно экспериментом. Каждому занятию будет предшествовать краткая справка с теорией, нужной для выполнения лабораторной работы, но практически всё занятие ребята выполняют различные интересные лабораторные работы, своими руками собирают экспериментальные установки, проводят измерения и обрабатывают полученные данные. Преподаватели — призёры Международной олимпиады по физике и Международного студенческого турнира физиков, преподаватели

МФТИ обладают большим опытом составления и решения экспериментальных задач олимпиадного уровня.

Основная цель школы — послужить дополнением к теоретическим занятиям и подготовить школьников к экспериментальным турам олимпиад по физике.

7. Вывод по исследованию:

МФТИ обладает обширной научной базой, включая большое количество лабораторий и научных центров. Являясь одной из основных организаций участников кластера, она определяет направление его деятельности.

Также МФТИ обладает обширным опытом сотрудничества с другими организациями, как в части разработки совместных образовательных программ, так и обмена учащимися.

Основным с точки зрения анализа является наличие обширного взаимодействия МФТИ со школьниками в части проведения различных курсов и организации школ. Также МФТИ помогает школьникам готовиться к олимпиадам.

3.4 Анализ структуры на базе Камского инновационного территориально - производственного кластера Республики Татарстан

В состав Камского кластера входит четыре образовательные организации, две из которых связаны со сферой дополнительного образования детей. В рамках данных образовательных организаций и будет проведен анализ деятельности участников кластера и его структуры. Образовательными организациями связанными с системой дополнительного образования и входящими в состав участников кластера являются:

- 1) Казанский федеральный университет
- 2) Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ
- 3) Казанский государственный энергетический университет

3.4.1 Казанский федеральный университет

- 1. Контактные данные:** 420008, Казань,
ул. Кремлевская, 18.
- 2. Адрес сайта:** <http://kpfu.ru/>
- 3. Направления деятельности:**

Казанский университет - один из старейших российских университетов, основанный в 1804 году – бережно хранит и развивает традиции просвещения в обширном регионе соприкосновения культур Европы и Азии.

Постигая мир и его гармонию через научные исследования, университет стремится к их осмыслению, накоплению, сохранению и приумножению фундаментальных знаний и распространению их в обществе.

Казанский университет является открытым целостным сообществом преподавателей, исследователей, студентов и выпускников. Гармонично развивая естественные и гуманитарные науки, университет строит научную деятельность на принципах междисциплинарности и актуальности научного поиска, поощрения таланта и индивидуальности исследователя, высоких критериев оценки результатов.

Опираясь на познание законов материального мира и духовной жизни общества, университет способствует осознанию и решению технических, технологических, социальных и гуманитарных проблем, содействуя прогрессу общества и улучшению жизни людей.

Университет осознает свою сопричастность к развитию и взаимодействию народов России, укреплению межнационального мира и согласия, сохранению и обогащению культурных традиций народов России и Татарстана.

Казанский университет считает необходимым вносить вклад в укрепление демократических традиций в обществе, гуманизацию общества и обеспечение приоритета прав человека.

Казанский университет укрепляет свою автономию и самостоятельность, осознает свою ответственность, наряду с ответственностью государства, за сохранение интеллектуального и кадрового потенциала, за актуальность и общественную востребованность результатов своей деятельности, обеспечивает эффективное руководство и компетентность на всех уровнях. Располагая специалистами высшей квалификации в различных областях знания, возможностями проведения комплексных исследований и формирования новых научных дисциплин. Казанский университет сочетает профессиональное образование с социальным и культурным знанием, с непосредственным участием студентов в научных исследованиях.

Казанский университет осознает себя российским университетом, понимая под этим свою обязанность содействовать культурному развитию народов России, их взаимодействию и взаимообогащению, экономическому возрождению страны на основе принципов демократии и торжества прав человека.

Казанский университет считает особо значимым сохранение и приумножение культурного наследия народов Татарстана и всего Поволжья, оказывая позитивное

влияние на развитие региона через воспитание новых поколений интеллигенции и участвуя в решении региональных проблем.

4. Сотрудничество:

4.1. Зарубежные университеты

Казанский университет сотрудничает с большим количеством ВУЗов по всему миру в части обмена студентами и наличия совместных образовательных программ. Также университет участвует в проектах финансируемых европейскими и другими организациями.

4.2. Сотрудничество с регионами Российской Федерации

В настоящее время в КФУ ведется активная работа по налаживанию контактов с российскими вузами. За прошедший год было подписано 12 договоров о сотрудничестве, 6 из них с вузами федерального значения. Регулярно проходят всероссийские конференции, в которых принимают участие ученые и профессора российских вузов, в то же время профессора Казанского университета часто посещают вузы других регионов России для участия в конференциях, чтения лекций и научных исследований.

В 2013 году перед Департаментом внешних связей КФУ в области регионального сотрудничества стоит задача развивать и укреплять связи с российскими вузами, научными центрами в осуществлении совместных научно-образовательных проектов, научных исследований и экспериментальных разработок, привлечение ведущих ученых и специалистов, а также иных совместных мероприятий на договорной основе.

4.3. Компании-партнеры

Ниже представлена часть предприятий, с которыми сотрудничает Казанский университет:

- КамАЗ
- Татнефть
- Нижнекамскнефтехим
- Казанский завод синтетического каучука
- ТНГ-групп
- Татхимфармпрепараты
- Нефтеконсорциум
- Связьинвестхолдинг
- Татнефтехиминвестхолдинг
- Сбербанк РФ
- «Ак барс» банк

- Шлюмберже
- Самсунг
- Бритиш Петролиум

5. Дополнительное образование детей

5.1. Детский университет (8-12 лет)

Проект рассчитан на категорию детей в возрасте от 8 – 14 лет и не ограничен по длительности. Данный проект, рассчитан на популяризацию научных знаний путем постановки тем, стимулирующих интерес к науке, а также для одновременной постановки вопросов, которые могут вывести детей на формирование у них заинтересованности в темах, волнующих родителей, современную науку и общество. Основными задачами деятельности детского университета являются:

- Повышение у детей уверенности в своих знаниях
- Поиск новых друзей
- Помощь в поступлении в ВУЗ
- Ответ на вопрос «Зачем мы учимся в школе?»
- «Компьютер и реальная жизнь»: поможет понять, для чего есть реальная жизнь и для чего виртуальная
- Участие в конкурсах и олимпиадах

5.2. Малый университет (13-17 лет)

Система дополнительного научного образования развивается в Казани более 30 лет. В 1979 г. это массовое движение получило официальный статус и стало называться «Малый университет». Возникли приемная комиссия, вступительные экзамены. Велась подготовка докладов к научно-практическим конференциям.

В настоящее время Малый университет – одно из основных направлений деятельности Центра довузовского образования, главной целью которого является развитие познавательной активности и творческого потенциала детей. Ежегодно в Малом университете обучается около 500 школьников на семи малых факультетах и отделениях. В программу обучения включены лекционно-практические занятия, практикумы, тренинги, консультации. Работают олимпиадные и исследовательские группы. Учащиеся посещают читальные залы Научной библиотеки им.Н.И.Лобачевского.

Школьники Малого университета добиваются высоких результатов на олимпиадах и конференциях различных уровней. Учеба здесь помогает не только лучше подготовиться к вузовским вступительным испытаниям, но и более осмысленно выбрать будущую

специальность. Выпускники Малого университета становятся профессионалами в своей области и достигают поистине больших высот в карьере.

С 2009г. школьники Малого университета имеют возможность пройти психодиагностику с целью профессионального ориентирования и самоопределения. Тестирование и тренинги помогают осознать свои внутренние ресурсы, найти свое место в жизни и максимально реализовать себя.

6. Вывод по исследованию:

Казанский университет имеет большую базу при взаимодействии со сферой дополнительного образования, обучая как детей младшего, так и старшего школьного возраста. На базе университета существуют полноценные образовательные программы помогающие детям как с дальнейшим поступлением в вуз, так и со школьным образованием в целом.

Также стоит отметить большое количество организаций, с которыми сотрудничает университет. Сотрудничество происходит как на уровне образовательных организаций, так и производственных компаний.

Являясь участником кластера, данный университет напрямую вовлечен в инновационную сферу и также не теряет связь со сферой дополнительного образования, являясь одним из примеров пересечения системы дополнительного образования и деятельности инновационных территориальных кластеров.

3.4.2 Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ

1. Контактные данные: 420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10

2. Адрес сайта: <http://www.kai.ru/>

3. Направления деятельности:

- Физико-технические проблемы тепловых двигателей и энергоустановок
- Физика и техника низкотемпературной плазмы
- Теплофизика, теоретическая теплотехника и интенсифицированный тепломассообмен
- Разработка новых материалов и прогрессивных технологий
- Технология лёгких композитных конструкций
- Механика деформируемого твердого тела, прочность и аэроупругость летательных аппаратов
- Проектирование лёгких оптимальных конструкций и новые аэродинамические схемы летательных аппаратов

- Методы и средства инструментального обеспечения безопасности полета, приборы и информационно-измерительные системы
- Теория оптимального управления, устойчивость и управление движением
- Электрохимические технологии, экомониторинг и промышленная безопасность
- Вычислительные системы, информационные технологии, прикладная математика и информатика
- Конкуренеспособность экономических систем в глобальной экономике
- Радиофизика и радиопотоника, приложения в технических и живых системах
- Электронная информационно-измерительная техника на базе средств молекулярной электроники
- Радиотехнические и оптоэлектронные системы с амплитудно-фазовым преобразованием сигнала и помех
- Многомодовые сложные структуры и динамические системы радио-оптоэлектронных устройств и материалов специального назначения
- Оптимизация алгоритмов обработки сигналов и информационного обмена радиоэлектронных и инфокоммуникационных систем
- Новые поколения интеллектуальных электронных систем и устройств на базе микроэлектронных технологий
- Аддитивные и нанотехнологии наукоёмкого машиностроения
- Фундаментальная философия и общенаучная методология

4. Международная деятельность

Международная деятельность является неотъемлемой частью общей стратегии развития КНИТУ-КАИ и соответствует основным принципам и приоритетам развития Университета. Концепция международной деятельности КНИТУ-КАИ основывается на принципах признания международной деятельности в качестве важной составляющей успешного развития университета, комплексного подхода к вопросам международного сотрудничества, предполагающего участие всех подразделений КНИТУ-КАИ.

Управление международной деятельности организовано с целью координации международной активности всех подразделений КНИТУ-КАИ.

5. Дополнительное образование детей

Управление довузовского образования (УДО) было создано приказом ректора КНИТУ-КАИ А.Х. Гильмутдинова № 774/1-О от 13.09.2013 г. в целях повышения эффективности профориентационной работы, проводимой КНИТУ-КАИ.

В структуру управления был включен Отдел профориентационной работы (ОПР), созданный в 2012 году в результате реорганизации Управления профориентации и приема, а также Факультета довузовской подготовки.

За управлением закреплены функции профессионального ориентирования школьников региона, организация совместной образовательной деятельности со средними учебными заведениями Республики Татарстан, реализации довузовского образования, создания для способной молодежи благоприятных условий при выборе профессии и подготовке к поступлению в высшие учебные заведения, а также информирования граждан Республики о профориентационных мероприятиях и возможностях, предоставляемых КНИТУ-КАИ для школьников.

5.1. Основные направления деятельности:

- организация и проведение профориентационных мероприятий для школьников;
- организация совместной образовательной деятельности со средними учебными заведениями Республики Татарстан;
- организация кружковой деятельности;
- организация довузовской образовательной деятельности;
- организация и проведение олимпиад, конференций, конкурсов и семинаров школьников;
- работа с родителями по профессиональному самоопределению учащихся;
- организация сотрудничества с профильными предприятиями региона и РФ при планировании профориентационной работы и проведении мероприятий;
- организация и координация деятельности всех подразделений университета при проведении общеуниверситетских мероприятий.
- организация олимпиадной подготовки на базе вуза.
- выездная работа со школами всего региона.
- создание инженерного лицея.

6. Вывод по исследованию:

Деятельность КНИТУ-КАИ тесно связана с дополнительным образованием школьников в части их подготовки для поступления в университет, а также к олимпиадам. Кроме того, университет осуществляет деятельность в части различных выездных мероприятий, организации кружков и создание инженерного лицей.

Университет также осуществляет международную деятельность и научную. Исследовательская деятельность университета тесно перекликается с деятельностью других участников кластера.

3.4.3 Казанский государственный энергетический университет

1. Контактные данные: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, КГЭУ.

2. Адрес сайта: <http://www.kgeu.ru/>

3. Направления деятельности:

Статус университета вуз получил в 2000 году на базе Казанского филиала МЭИ. Казанский филиал был создан в 1968 году и в этом году вуз отмечает своё 45-летие. На протяжении девяти лет вузом руководил член-корреспондент Российской академии наук, заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации и республики Татарстан, доктор технических наук, профессор Юрий Гаязович Назмеев. С 2003 года ректором вуза являлся доктор физико-математических наук, профессор, лауреат ордена им. М. Ломоносова, заслуженный деятель науки РТ Юрий Яковлевич Петрушенко. В конце 2011 года Казанский государственный энергетический университет возглавил кандидат технических наук, доцент Эдвард Юнусович Абдуллазянов.

Казанский государственный энергетический университет является одним из трёх специализированных энергетических вузов в стране (другие два — Московский энергетический институт (Технический университет) и Ивановский государственный энергетический университет) и занимает одно из ведущих мест в регионе по уровню образования, технической оснащенности и условиям для научной работы и учебного процесса. В университете ведется подготовка специалистов по 14 направлениям подготовки бакалавров и магистров и по 11 направлениям подготовки дипломированных специалистов (31 специальности) по дневной, вечерней и заочной формам обучения.

Университет ведет подготовку специалистов для энергосистем Приволжского региона, а также для стран ближнего и дальнего зарубежья. Студенты проходят практику на энергетических предприятиях города Казани, Республики Татарстан и Приволжского региона. Сегодня в университете обучаются около девяти тысяч студентов и аспирантов из различных регионов Российской Федерации, стран СНГ, Азии и Африки.

Университет осуществляет переподготовку кадров и повышение квалификации специалистов в различных областях производства, науки и техники.

Учебный процесс обеспечен высококвалифицированными кадрами. Более 21,2% (576 чел.) преподавателей — это доктора наук, профессора, 70,2% имеют ученые степени и звания (доктора наук — 73 чел., кандидаты наук — 328 чел.). По уровню квалификации

профессорско-преподавательского состава КГЭУ занимает одно из ведущих мест среди всех технических университетов России.

На базе КГЭУ осуществляет свою деятельность научно-исследовательский институт проблем энергетики, призванный решать задачи в областях тепло- и электроэнергетики, электротехники и электроники, охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов Республики Татарстан, Поволжья и Западного Урала. По объему и уровню выполняемых научных работ КГЭУ является одним из лучших вузов Российской Федерации.

Университет оснащен современной корпоративной информационно-вычислительной сетью, объединяющей все подразделения КГЭУ, успешно используемой в учебном процессе и научных исследованиях, классами Интернет.

В университете имеется издательско-полиграфический комплекс, оснащенный современным оборудованием для выпуска книг, учебно-методической литературы, научных журналов и т. д.

Библиотека КГЭУ располагает несколькими читальными залами и обладает наиболее полным фондом литературы в области энергетики. Весь книжный фонд библиотеки отражен в электронных каталогах общеуниверситетской компьютерной сети со свободным доступом пользователей.

4. Сотрудничество

Основное сотрудничество в рамках университета направлено на международную деятельность.

Управление международных связей (УМС) является структурным подразделением ФГБОУ ВПО «КГЭУ»; создано и действует на основании приказа ректора от 04.09.2012 № 247.

Целью деятельности Управления международных связей является обеспечение выполнения Политики и Целей ФГБОУ ВПО «ФГБОУ ВПО «КГЭУ»» в области международной деятельности.

Основные задачи УМС:

- Налаживание контактов с представителями зарубежных вузов и научных организаций;
- Обеспечение контактов с посольствами других стран на территории России;
- Информационное освещение международной деятельности ФГБОУ ВПО «КГЭУ»;
- Способствование повышению квалификации ППС кафедры и вуза, совместно с кафедрой иностранных языков;

- Организация и проведение методических семинаров для ППС ФГБОУ ВПО «КГЭУ» по различным специальностям;
- Развитие и расширение международных связей с целью привлечения иностранных студентов и аспирантов;
- Расширение внешнеэкономической деятельности путем развития контрактных форм обучения иностранных граждан;
- Формирование текущего и перспективного плана набора иностранных студентов и аспирантов, подготовка и юридическая поддержка иностранных документов;
- Организация набора, обучения, проживания, регистрации иностранных граждан в ФГБОУ ВПО «КГЭУ», взаимодействие с кафедрами и факультетами по вопросам обучения иностранных граждан;
- Организация выполнения обязательств, вытекающих из международных соглашений, договоров и других документов РФ, РТ, Минобрнауки и науки РФ в части, касающейся ФГБОУ ВПО «КГЭУ»;
- Формирование и организация для иностранных граждан нестандартных программ обучения, научной и педагогической стажировки, учитывающих конкретные требования заказчиков;
- Обеспечение постоянной и эффективной двусторонней связи руководства ФГБОУ ВПО «КГЭУ» с различными группами общественности, средствами массовой информации
- Укрепление имиджа университета путем разработки и реализации комплекса мероприятий в области международных связей;
- Способствование формированию патриотического и нравственно-эстетического мировоззрения студентов и абитуриентов.

5. Деятельность в сфере дополнительного образования детей

5.1. Университетский профильный класс

Университетский профильный класс – это класс, организованный на базе общеобразовательного учреждения, определенного совместно школой, органом управления образования города (района) и КГЭУ, с целью поддержки одаренных учащихся, обеспечения индивидуального подхода к обучению, подготовки к олимпиадам и другим интеллектуальным состязаниям по общеобразовательным предметам, а также профессиональной ориентации учащихся 9, 10, 11 классов общеобразовательных учреждений, зачисленных в результате конкурсного отбора и обучающихся в данном

классе на безвозмездной основе. Направления подготовки в Университетском профильном классе соответствуют направлениям подготовки специалистов КГЭУ.

Проект «Университетский профильный класс» реализуется в целях поддержки талантливых и одаренных учащихся городов и районов Республики Татарстан, регионов Российской Федерации путем совместного участия КГЭУ и ШКОЛЫ в конкурсах и грантах.

Образовательный процесс в Университетских профильных классах осуществляется в соответствии с учебными программами, разработанными совместно КГЭУ и администрацией ШКОЛЫ.

5.2. Кружки технического творчества "Startup Energy"

Проект «STARTUP ENERGY» направлен на создание и развитие в школе научно-технического объединения энергетического профиля, развитие творческих способностей учащихся и их профессиональной ориентации на реальный сектор экономики, энергетику. Профиль объединения относится к научно-технической отрасли. В работе объединения принимают участие учащиеся 5-11 классов. В процессе работы научно-технического объединения учащиеся знакомятся со способами и средствами получения, преобразования, передачи и применения энергии; им прививаются навыки по энерго- и ресурсосбережению; учащиеся приобщаются к техническому творчеству, проектной и изобретательской деятельности в области энергетического кластера; у школьников формируется профессиональная ориентация на энергетическую отрасль.

Цель проекта: создание и развитие научно-технического объединения школьников энергетического профиля, развитие творческих способностей учащихся и их профессиональная ориентация на реальный сектор экономики, энергетическую отрасль.

5.3. Олимпиады для школьников

На базе университета проводятся олимпиады по предметам «физика» и «математика», которые входят в Перечень олимпиад школьников на 2013/2014 уч.год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 декабря 2013 г. №1421.

6. Вывод по исследованию:

На базе университета создан кружок для учащихся 5-11 классов, целью которого является создание и развитие научно-технического объединения школьников энергетического профиля, развитие творческих способностей учащихся и их профессиональная ориентация на реальный сектор экономики, энергетическую отрасль. В рамках создания объединений участвует ряд образовательных организаций Татарстана (в том числе входящие в сферу дополнительного образования детей).

Также на базе университета создан профильный образовательный класс для будущих абитуриентов.

3.5 Анализ структуры на базе инновационного территориального Аэрокосмического кластера Самарской области

Фундаментальная наука в Самарской области развивается преимущественно на базе институтов (и их филиалов) Российской академии наук, включая Самарский научный центр академии (СНЦ РАН). Здесь же расположены отделения отраслевых академий – Поволжское отделение академии технологических наук, Поволжское отделение академии космонавтики, Поволжское отделение Российской Инженерной Академии и др.

Прикладные исследования и разработки представлены в основном научно-производственными (отраслевыми) объединениями, исследовательскими и внедренческими подразделениями промышленных предприятий.

Самарская область является крупнейшим образовательным центром Приволжского федерального округа. Область входит в группу общероссийских регионов-лидеров по числу студентов на 10000 населения (см. рис. 2.1), а также по числу учреждений ВПО, расположенных на ее территории (см. рис. 2.2).

Здесь функционируют 30 высших учебных заведений (15 государственных, 2 муниципальных, 13 – негосударственных), 20 филиалов государственных и 14 филиалов негосударственных вузов. Самарская область представлена в основном небольшими вузами, которые дифференцированы как с точки зрения отраслевой направленности, так и с точки зрения релевантных рынков. Дифференциация и нишевая специализация высших учебных заведений позволяет региону не только эффективно решать локальные задачи обеспечения рынка труда квалифицированными специалистами, но также играть активную роль в инновационном развитии за счет выделения передовой группы вузов, тесно связанных с высокотехнологичными отраслями. В области наметился тренд к повышению образовательного потенциала населения, сокращению разрыва между потребностью высокотехнологичных производств региона в квалифицированных специалистах и предложением вузов подготовки соответствующих кадров. Подтверждением является постепенное повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности выпускников образовательных учреждений Самарского региона (трудоустраиваются после окончания вузов более 60% выпускников).

Благодаря иницилирующей деятельности организаций инновационной инфраструктуры, область вошла в группу регионов – лидеров по созданию малых инновационных предприятий (МИП) при вузах – 54 предприятия (из них при

Тольяттинском государственном университете – 21; Самарском государственном аэрокосмическом университете – 10; Самарском государственном техническом университете – 8).

В городском округе Самара – территории базирования аэрокосмического кластера – работают два крупных специализированных высших учебных заведения – участников кластера: Самарский государственный аэрокосмический университет – национальный исследовательский университет в области подготовки кадров для предприятий авиационной и космической промышленности и Самарский государственный технический университет, в котором ведется в основном машиностроительная подготовка.

В дополнении к этому в городе сильно представлено среднее профессиональное образование. Оно характеризуется широким набором специальностей и учебных заведений (более 10): автоматизация технологических процессов и производств, автоматизированные системы обработки информации и управления, вычислительные машины, комплексы, системы и сети, приборостроение, производство авиационных двигателей, производство летательных аппаратов, радиоэлектронные приборные устройства и т.д.

В результате реализации инновационных образовательных проектов образовательными учреждениями происходят качественные изменения в уровне подготовки выпускников за счет внедрения и использования в учебном процессе информационных и компьютерных технологий и укрепление связей образовательных учреждений с работодателями.

Учреждения профессионального образования Самарской области имеют налаженные отношения с крупнейшими работодателями в своей сфере, которые закреплены соответствующими договорами на прохождение производственной практики студентами и трудоустройство выпускников. В настоящее время в целях удовлетворения кадровых потребностей вузы Самарской области ведут целевую подготовку более чем 10 тысяч специалистов по договорам с предприятиями региона (около 2 тысяч в год).

Кроме того, вузами проводится работа по активному привлечению работодателей к формированию регионального компонента образовательного стандарта высшего профессионального образования, оценке качества подготовки в вузах, участию специалистов предприятий - работодателей в разработке индивидуальных учебных планов целевой подготовки.

В вузах Самарской области функционируют центры содействия занятости выпускников. Центры содействия занятости выпускников и трудоустройства формируют

базы данных о вакантных рабочих местах и данных о выпускниках, сотрудничают с центрами занятости населения.

Расширилось взаимодействие с работодателями. Работодатели включились в управление учебным заведением, участвуют в экспертных процедурах, привлекаются в качестве преподавателей, выделяют средства на именные стипендии студентам.

В аэрокосмический кластер Самарской области (АКК СО) вошли некоторые ведущие российские образовательные и научно-технологические организации, что позволяет надеяться на его ощутимый вклад в развитие регионального инновационно-технологического потенциала; более активное продвижение продукции Самарской области на российский и глобальные рынки (см. табл. 2.3)

Участники кластера, и особенно научно-исследовательские, опытно-конструкторские и учебные заведения авиакосмического направления (например, «ЦСКБ-Прогресс», ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Кузнецов», ОАО «Салют», Самарский государственный аэрокосмический университет) аккумулируют передовые технологии, являются источником высококвалифицированных кадров для всех отраслей экономики области.

В рамках анализа участников кластера будет проведен анализ основной образовательной организации:

1. Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет).

Также в рамках анализа будет проведен анализ инновационного фонда взаимодействующего с кластером:

2. Инновационный фонд Самарской области

3.5.1 Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет).

1. Контактные данные: 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, КГЭУ.

2. Адрес сайта: <http://www.ssau.ru/>

3. Направления деятельности:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)» (СГАУ) основан в 1942 г. как Куйбышевский авиационный институт (КуАИ) с целью подготовки инженеров для авиационной промышленности. В 1967 году КуАИ было присвоено имя академика С.П.Королёва, а в 1992 году, в год своего 50-летия,

институт был переименован в Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П.Королева.

СГАУ ведет подготовку специалистов для ракетно-космической, авиационной, радиоэлектронной, металлургической, автомобильной, инфокоммуникационной и других отраслей промышленности по очной, очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения по 54 основным образовательным программам и по 6 программам дополнительного профессионального образования, пяти программам профессиональной переподготовки и по 30 программам повышения квалификации. По окончании университета выдается государственный диплом с присвоением квалификации: специалист, бакалавр, магистр.

Военнообязанным студентам, обучающимся по очной форме обучения, предоставляется отсрочка от службы в армии, а также возможность пройти курс обучения на военной кафедре по программам подготовки офицера запаса.

4. Довузовское образование

В 1990 году в СГАУ был образован факультет довузовской подготовки. Факультет был призван активизировать работу университета по привлечению на учебу в СГАУ наиболее подготовленной молодежи. В 2008 году факультет был преобразован в факультет базовой подготовки и фундаментальных наук. Декан - д.т.н., профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Изжеуров Евгений Александрович. Подразделения факультета располагаются в корпусах 3, 5, 7, 15.

Ежегодно в Центре реализации программ общего образования обучаются более 600 слушателей. Занятия проводятся в корпусах университета на Московском шоссе, в Самарском авиационном техникуме, а также в школах Самары, Новокуйбышевска и Тольятти.

Ежегодно весной Центр реализации программ общего образования проводит олимпиады для старшеклассников и выпускников школ Самары, Самарской области, областей Поволжья и Урала, учащихся стран СНГ.

5. Музей авиации и космонавтики имени С. П. Королева

На базе ВУЗа открыт музей авиации и космонавтики. Музей основан в 1975 году (начало проектирования экспозиции), открыт -12 января 1977 года - в день 70-летия со дня рождения С.П.Королева. В 1989 году музею присвоено почетное звание «Народный». В составе экспозиции представлены разделы:

- Этапы развития авиации в России;
- Этапы освоения космического пространства;

- История создания и развития университета;
- Постоянно-действующая выставка «Самара аэрокосмическая»;
- Мемориальный отдел академика С.П.Королева;

Одной из главных художественных особенностей музея является витраж «Путь к звездам», автор - заслуженный художник РСФСР В.Петров. На фронтоне музея располагается панно и горельеф академика С.П. Королева, выполненные членом союза художников СССР А.Головниным.

Экспозиционная площадь музея составляет 400 кв. м., общий музейный фонд - 11, 3 тыс. ед. хранения, основной фонд - 6,6. тысяч. Ежегодно музей посещают 10-12 тыс. человек.

6. Вывод по исследованию:

В рамках дополнительного образования детей на базе вуза создан музей авиации и космонавтики. Также в вузе присутствует факультет довузовской подготовки.

Основным направлениям деятельности вуза являются подготовка специалистов для ракетно-космической, авиационной, радиоэлектронной, металлургической, автомобильной, инфокоммуникационной и других отраслей промышленности.

3.5.2 Инновационный фонд Самарской области

1. Контактные данные: Самара, ул. Лесная, д. 5

2. Адрес сайта: <http://www.samarafond.ru/>

3. Направления деятельности:

Инновационный фонд Самарской области (далее – Фонд, ИИФ), как инструмент Правительства Самарской области по развитию в регионе инновационной деятельности, концентрирует свою работу на решении задач, поставленных Губернатором Самарской области Н.И. Меркушкиным, Правительством Самарской области, представители которого составляют Правление фонда – высший орган его управления.

Организация основана в 2006 году в соответствии с Постановлением Правительства Самарской области. Учредителем Фонда является министерство экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области.

За время своей деятельности Фондом проведена работа более чем с 2000 инновационных проектов, более 350 из которых оказана финансовая и организационная поддержка.

Фондом выстроена многоуровневая система экспертной оценки материалов по проектам, к которой привлечены ведущие центры компетенций страны (МГУ, МФТИ и др.), а также ведущие экспертные организации органов государственной власти

Российской Федерации, в том числе предоставляющие экспертные заключения имеющие статус государственной экспертизы. Среди них фигурируют Государственная дирекция целевой научно-технической программы, Научно-исследовательский институт - Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы, Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти и др. Решение о выборе именно этих организаций было основано на том, что они являются федеральными информационными центрами, обладающими данными о всех результатах научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проводимых за счет средств федерального бюджета, а также ведущими федеральными экспертными организациями, обеспечивающими реализацию федеральных целевых программ в области науки, технологии и инноваций.

4. Работа с молодежью

4.1. Клуб умников Самарской области

Цель Клуба – объединение молодых ученых, изобретателей и инноваторов для генерации новых научных и бизнес идей, помощь в их реализации. Идея его создания принадлежит ряду молодых ученых Самарского региона – победителей федеральной программы «У.М.Н.И.К.». Создание такой общественной организации позволяет сделать интенсивным процесс вовлечения в инновационную сферу молодежи Самарской области, что способствует существенному увеличению количества сформированных и реализованных на территории региона инновационных проектов.

В клуб может вступить любой молодой человек, готовый создавать собственные инновационные проекты или помогать в их реализации. Заседания Клуба проходят один раз в месяц, где участники обсуждают накопившиеся вопросы. Здесь идет практическая работа: молодые ученые помогают друг другу в исследованиях, предлагают новые идеи, разрабатывают новые теории, обсуждают спорные вопросы. На данный момент членами Клуба являются 60 победителей и участников федеральной программы У.М.Н.И.К., для которых существование такого регионального клуба является не только стимулом к хорошему обучению и соответствующей среде общения, но и приводит к идее открытия собственного бизнеса.

Учредители Клуба:

- НО «Инновационный фонд Самарской области»
- НП «Региональный центр инноваций и трансфера технологий»
- НП «Ассоциация малых инновационных предприятий Самарской области»

4.2. Молодая инновационная Россия

Общероссийская общественная организация «Молодая инновационная Россия» (ООО «МИР») создана в 2010 году инициативной группой молодых ученых, аспирантов и инноваторов для продвижения научных проектов, взаимодействия с органами государственной власти, общественными организациями и бизнес сообществом, а также содействия разработке нормативной базы в сфере научных исследований и инноваций.

На сегодняшний день «Молодая инновационная Россия» имеет свои представительства в 47 регионах, и одним из первых в России создано Самарское региональное отделение Всероссийской общественной организации «Молодая Инновационная Россия (МИР)».

Основными направлениями деятельности организации является:

- проведение конкурсов;
- помощь в финансировании молодежных инновационных проектов;
- организация мероприятий по научной проблематике совместно с деловыми кругами;
- образовательные программы в сфере инновационной деятельности;
- экспертиза профильного законодательства.

В 2011 году благодаря «МИР» была организована встреча молодых ученых, инноваторов и предпринимателей с Президентом РФ. Самарскую область на данной встрече представляли победитель программ «Умник» и «Умник на Старт» Виолетта Мешковая и участница Зворыкинского проекта Александра Жабина.

Самарское отделение «МИР» было признано одним из лучших в России, а пять молодых инноваторов Самарской области попали в ТОП-100 лучших инноваторов России.

Руководитель Исполнительного комитета Самарского областного регионального отделения – Камынин Дмитрий Валерьевич.

В Самарском региональном отделении «МИР» реализуются конкурсы, позволяющие молодым инноваторам получить государственную поддержку для своих проектов: «Приемная для инноваторов», «Законотворчество», «Библиотека заказов и идей», «Проект организации эффективной работы открытого молодежного центра инновационного прототипирования с учетом всех возможностей оборудования».

7. Вывод по исследованию:

Фонд имеет хорошую научную и материальную базу для обучения молодежи в рамках дополнительного образования. В рамках деятельности фонда проводятся конкурсы для молодых инноваторов.

Деятельность клуба ориентирована на лиц старше 18-ти лет, однако имеющаяся база также позволяет обучать молодежь более младшего возраста

3.6 Анализ структуры на базе Инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»

В состав участников Пермского кластера входят две якорные образовательные организации Пермский государственный национальный исследовательский университет и Пермский национальный исследовательский политехнический университет.

3.6.1 Пермский государственный национальный исследовательский университет

- 1. Контактные данные:** ул. Букирева, 15, г. Пермь, 614990
- 2. Адрес сайта:** <http://www.psu.ru/>
- 3. Направления деятельности:**

Программа развития Пермского государственного университета как Национального исследовательского университета называется «Рациональное природопользование: технологии прогнозирования и управления природными и социально-экономическими системами». Программа направлена на создание системы подготовки кадров, генерацию новых знаний и технологий, инновационную деятельность для реализации приоритетного направления развития науки, технологий и техники «Рациональное природопользование», входящего в перечень, утвержденный Президентом РФ в 2006 г. В рамках этого приоритетного направления Программа сосредоточена на вопросах технологий прогнозирования и управления природными и социально-экономическими системами, по которым Университет находится на лидирующих позициях в Российской Федерации.

Пермский государственный университет модернизирует свою научную, учебную и хозяйственную деятельность на основе принципов устойчивого развития, разработки и внедрения инноваций рационального природопользования.

Программа развития Пермского государственного университета как Национального исследовательского университета нацелена на создание системы подготовки кадров, генерацию новых знаний и технологий, инновационную деятельность для реализации приоритетного направления развития науки, технологии и техники «Рациональное природопользование». Реализация программы происходит в рамках инфраструктурных проектов и 4 научно-образовательных комплексов. Деятельность научно-образовательных комплексов учитывает экологические аспекты инноваций, технологий, научно-технического прогресса.

Научно-исследовательская деятельность

Помимо образовательного учреждения университет также является национальным исследовательским университетом. Программа развития Пермского государственного университета как Национального исследовательского университета называется «Рациональное природопользование: технологии прогнозирования и управления природными и социально-экономическими системами». Программа направлена на создание системы подготовки кадров, генерацию новых знаний и технологий, инновационную деятельность для реализации приоритетного направления развития науки, технологий и техники «Рациональное природопользование», входящего в перечень, утвержденный Президентом РФ в 2006 г. В рамках этого приоритетного направления Программа сосредоточена на вопросах технологий прогнозирования и управления природными и социально-экономическими системами, по которым Университет находится на лидирующих позициях в Российской Федерации.

Реализация программы предполагается в рамках 4 научно-образовательных комплексов (НОК):

- «Технологии изучения, освоения, прогнозирования и управления георесурсами и геосистемами»
- «Моделирование и управление физическими и химическими процессами, развитие технологий»
- «Наукоёмкие технологии управления живыми системами»
- «Прогнозирование и управление процессами социально-экономического развития стран и территорий на основе современных информационных технологий»

Программа развития является логическим продолжением инновационной образовательной программы, реализованной ПГУ в 2006–2007 гг. в рамках Национального проекта «Образование».

Взаимодействие со школьниками

Курсы подготовки к ЕГЭ

Подготовительные курсы Пермского государственного национального исследовательского университета предлагают абитуриентам весь перечень предметов, по которым сдается ЕГЭ. Такое разнообразие предметов вы найдете только в ПГНИУ. Часто абитуриенты, которые еще не определились точно с вузом и будущей специальностью, боятся, выбирают для подготовки к ЕГЭ больше предметов, чем необходимо для поступления. ПГНИУ дает возможность в одном месте заниматься по всем предметам,

которые выбрал абитуриент. Не надо мотаться по городу по разным вузам, репетиторам и т.д.

Занятия на подготовительных курсах по всем предметам ведут высококвалифицированные преподаватели Пермского классического университета, которые имеют большой опыт работы с абитуриентами. Преподаватели Подготовительных курсов являются членами экспертных комиссий по проверке ЕГЭ, знают все последние изменения в содержании и правилах проведения ЕГЭ, знают, какие задания вызывают наибольшее затруднение у учащихся.

Олимпиада

Университет проводит ежегодную олимпиаду, участники и победителей которой могут быть позднее зачислены в вуз для дальнейшего обучения после школы.

Компьютерная школа

Компьютерная школа Пермского государственного университета была создана в качестве экспериментальной площадки для апробации и внедрения Пермской версии базового курса информатики. Первый набор в количестве 100 человек был произведён в сентябре 1994 года среди учеников 8-11 классов. Директором школы стал доктор физико-математических наук, профессор Русаков Сергей Владимирович. Занятия вели три сотрудника Вычислительного центра ПГУ: Коневских Галина Леонидовна, Овчинникова Галина Николаевна, Шеина Татьяна Юрьевна. Затем штат преподавателей и методистов расширился и в настоящее время он составляет около 15 человек. Занятия в Компьютерной школе ведут сотрудники Компьютерного центра при механико-математическом факультете, преподаватели кафедры прикладной математики, а также учителя информатики пермских школ.

Школы юных исследователей

Школы юных Пермского университета имеют богатую историю. Первые школы начали свою работу в середине прошлого столетия. Многие её выпускники являются ведущими специалистами нашего университета. Второе рождение школ юных исследователей состоялось в 2008 году. В 2013/14 учебном году старшеклассники и педагоги имеют возможность обучаться в двенадцати школах юных исследователей:

Школа юных историков

Занимаясь в школе юных историков, учащиеся знакомятся с интересными событиями и явлениями отечественной и всемирной истории, получают общее представление о мировом историческом процессе, пробуют самостоятельно выявить закономерности его развития. Приобретают навыки работы с историческими источниками

и литературой. Получают возможность проникнуть в «кухню» историка и самим почувствовать себя исследователями. Знакомятся с основами исторической науки и ее новейшими достижениями. Слушают курс лекций преподавателей и студентов старших курсов историко-политологического факультета. Участвуют в практических занятиях, а также в интеллектуальных играх, экскурсиях. Занятия проходят по субботам с 15 часов в 311 аудитории 2-го корпуса ПГНИУ.

Школа юных филологов

Занятия в школе ориентированы на учащихся, интересующихся историей и современным состоянием русского языка, особенностями его функционирования в различных сферах. Ребята смогут проникнуть в тайны этимологии, лексикографии, стилистики, фразеологии, психолингвистики, лингвокультурологии и других разделов языкознания; научатся анализировать тексты (в том числе художественные произведения); раскрывать секреты ораторского мастерства и выступать с научным докладом. Особое внимание на занятиях уделяется подготовке к олимпиадам. Цель школы: исследовать актуальные научные проблемы в области лингвистики и литературоведения; изучить функции языка в сети интернет, рекламе, средствах массовой информации, политической коммуникации и т.п.

Школа юных предпринимателей

Программа предназначена для школьников с активной жизненной позицией, интересующихся бизнесом, имеющих желание развиваться и добиваться поставленных целей. Школа:

- формирует представление об экономической деятельности;
- развивает нестандартный творческий подход к решению задач;
- ориентирует в области возможной будущей профессиональной деятельности;
- формирует самостоятельность, ответственность, исполнительность;
- вырабатывает качества, необходимые для работы в команде;
- обучает мастерству выступления, ведения переговоров;
- проводит преадаптацию учащихся к дальнейшему обучению в вузе;

Школа юных журналистов

Методическую и организационную поддержку осуществляет кафедра журналистики ПГНИУ, экскурсии и мастер-классы проводятся специалистами региональных и федеральных СМИ: ВГТРК, ГТРК «Пермь», ИД «Компаньон», ИА «Юнпресс-Пермь».

К участию в Школе юного журналиста приглашаются учащиеся 9, 10, 11 классов, желающих попробовать свои силы в области массовых коммуникаций.

Школа юных социологов

Задачи школы юных социологов:

- развитие исследовательского интереса учащихся;
- создание условий для профессионального самоопределения учащихся;
- формирование у участников ШЮС ряда компетенций.

В рамках работы ШЮС предполагается организация групповой (командной) работы, круглых столов, дискуссий, лекционных занятий, практикумов, индивидуальных консультаций (в режиме off/online), деловых и ролевых игр, занятий с просмотром художественных и документальных фильмов по социальной проблематике с последующими обсуждениями и дискуссиями.

Школа юных специалистов по работе с молодежью

Программа школы юных специалистов по работе с молодежью подготовлена для старших школьников в возрасте от 14 до 18 лет, а также обучающихся организаций среднего профессионального образования, занимающих активную жизненную позицию, желающих подробнее ознакомиться с основами работы с молодежью.

Работа Школы предполагает как создание тематически направленной образовательной площадки, так и включение участников в реально действующие молодежные проекты. Образовательная площадка Школы включает в себя 4 ключевых блока:

- 1) Государственная молодежная политика (основные положения и направления).
- 2) Исследовательская деятельность (формирование портрета молодежи с помощью социологических инструментов).
- 3) Проекты в молодежной среде (знакомство с ключевыми правилами проектирования, с практикой реализации молодежных проектов, участие в молодежных проектах).
- 4) Молодежное лидерство (развитие организаторских, коммуникативных, способностей, навыков в представлении и аргументации позиции).

Работа Школы юных реализуется при активном участии преподавателей и студентов направления «Организация работы с молодежью» и «Социология», специалистов-практиков и представителей молодежных организаций.

Школа юных биологов и экологов

Организуется для учащихся 8–11 классов и педагогов. Цель создания – поиск и поддержка школьников, заинтересованных в изучении биологии, экологии и развитие у них интереса к исследовательской деятельности. Задачами ШЮБЭ являются: развитие у учеников исследовательской компетентности; повышение компетентности

преподавателей в вопросах организации исследовательской деятельности учащихся. Обучение в ШЮБЭ проходит в виде теоретических, практических занятий, включает выполнение исследовательской работы в группе или индивидуально.

Школа юных физиков

Основное направление деятельности – развитие у учащихся физического мышления, исследовательских способностей и стремления к знаниям. Этому способствуют разноплановый подход к проведению занятий. В процессе обучения учащиеся слушают лекции по общему курсу физики, сопровождаемые демонстрациями физических экспериментов, лекции ведущих ученых ПГНИУ и мира по современным проблемам физики, знакомятся с основными методами решения задач разного уровня, выполняют исследовательские работы. Девиз ШЮФ – «От простого к сложному, от обычного к удивительному...»

Общие выводы

ВУЗ имеет обширную базу по работе с детьми школьного возраста. На базе университета как проводят курсы подготовки к сдаче ЕГЭ, так и созданы различные школы осуществляющую деятельность в рамках дополнительного образования. Университет организует большую работу в рамках популяризации научной деятельности в различных ее направлениях. Также университет проводит олимпиады гарантирующие ее победителям поступление в вуз.

3.6.2 Пермский национальный исследовательский политехнический университет

- 1. Контактные данные:** 614990, Пермский край, г. Пермь - ГСП, Комсомольский проспект, д. 29
- 2. Адрес сайта:** <http://pstu.ru/>
- 3. Направления деятельности:**

12 ноября 2009 года Приказом Министерства образования и науки РФ № 591 утверждена Программа развития Пермского национального исследовательского политехнического университета на 2009 - 2018 годы.

Программа является логическим продолжением Инновационной образовательной программы ПНИПУ «Создание инновационной системы формирования профессиональных компетенций кадров и центра инновационного развития региона на базе многопрофильного технического университета», реализованной в 2007 - 2008 годах в рамках приоритетного национального проекта «Образование», результатами выполнения

которой стали системные и масштабные преобразования образовательной, научной и инновационной инфраструктур университета.

В последние три года университетом приобретено уникальное научное оборудование и прикладное программное обеспечение, расширен доступ к информационным ресурсам, отработаны современные технологии управления масштабными проектами и программами. ПНИПУ обеспечен высококвалифицированными кадрами, имеет современную инновационную инфраструктуру, активно участвует в проведении исследований и разработок на самом высоком уровне, успешно участвует в выполнении федеральных и ведомственных целевых программ. В Пермском крае находятся и эффективно работают крупные промышленные предприятия аэрокосмического профиля, машиностроения, металлургии, средств связи и телекоммуникаций, академические и отраслевые научные институты, проектные организации и конструкторские бюро, с которыми у ПНИПУ налажены тесные научно-образовательные и производственные связи.

4. Взаимодействие со школьниками

На базе вуза организованы курсы подготовки абитуриентов к поступлению.

5. Научные исследования

Университет осуществляет исследования по следующим направлениям

- Научное обоснование методов переработки и обезвреживания техногенных отходов. Рекультивация техногенно-нарушенных территорий и техногенных образований
- Повышение эффективности эксплуатации транспортных и технологических машин и увеличения несущей способности и надежности оснований транспортных инженерных сооружений
- Физико-химические и биотехнологические методы защиты окружающей среды (технологии очистки сточных вод и пылегазовых выбросов, биоремедиация почв). Экобиотехнология.
- Газодинамические, акустические процессы и процессы горения в энергетических установках
- Технология перспективных конструкционных материалов: сплавы, композиты, наноматериалы
- Прочность, надежность, долговечность и живучесть. Экспериментальное моделирование и диагностика
- Проектирование систем и изделий аэрокосмической техники

- Комплексное изучение, освоение, охрана недр и окружающей среды при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых в сложных природно-климатических и горно-геологических условиях
- Геомеханика и геодинамика недр, и мониторинг природно-техногенных явлений при разработке месторождений полезных ископаемых
- Формирование гуманитарной среды в техническом вузе: инновационные образовательные технологии. Компетентностный подход. Педагогика
- Социально-экономические проблемы современного российского общества. Инструментальные методы управления экономикой и организацией производства на предприятиях, отраслях, промышленных комплексах и отраслевых рынках. Управление инновациями.
- Исследование и разработка технологий научно-технического перевода, получения, обработки, передачи, хранения и защиты информации, обеспечивающей инновационную производственную и научную деятельность экспортно-ориентированных предприятий. Проблемы языкознания и педагогики. Теория и практика перевода.
- Культура: прошлое, настоящее, будущее
- Физико-химия процессов взаимодействия в порошковых гетерогенных системах, при создании материалов заданными свойствами
- Структурные превращения при получении и обработке композиционных материалов и покрытий с использованием концентрированных источников энергии
- Экспериментально-теоретические исследования обеспечения конструкционной безопасности строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений. Совершенствование систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения урбанизированных территорий
- Урбанистика. Комплексное планирование устойчивого развития территорий и городской застройки.
- Многоуровневое моделирование термомеханической обработки моно- и поликристаллических материалов, в т.ч. для создания функциональных материалов
- Численные методы в теории термовязкоупругости с приложениями в механике полимерных и композиционных материалов и конструкций

- Исследование влияния термомеханических параметров обработки конструкционных материалов на формирование остаточных напряжений и эксплуатационные характеристики изделий транспортного и энергомашиностроения.
- Фотоника, оптоволоконная техника и технологии
- Естественнонаучное и инженерно-техническое обеспечение жизнедеятельности и здоровья человека
- Квазилинейные операторные и функционально-дифференциальные уравнения и краевые задачи
- Моделирование и управление в организационно-технических системах с иерархической структурой в условиях неопределенности
- Исследование теоретических основ, интенсификация и моделирование процессов химической технологии, совершенствование аппаратного оформления и систем автоматизации, улучшение качества получаемых продуктов, повышение промышленной и экологической безопасности химических производств
- Нанотехнологии получения новых материалов, катализаторов, сорбентов и высокочистых неорганических соединений, исследование теоретических основ и интенсификация процессов их производства, анализ характеристик получаемых продуктов
- Получение и очистка продуктов биохимического синтеза и биополимеров, целенаправленный синтез биологически активных соединений, метаболическая коррекция заболеваний
- Математическое моделирование технологических процессов при изготовлении электротехнической продукции и анализ эксплуатационных характеристик
- Применение CALS-технологий при испытаниях высокотехнологичных изделий. Информационная интеграция и системная поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции
- Разработка, автоматизация, идентификация и оптимизация электромеханических, электроэнергетических и динамических систем
- Информационно-управляющие системы критических производств
- Искусственный интеллект, автоматизированные информационные технологии и системы управления. Робототехника.

Общие выводы

Вуз имеет большую научно-исследовательскую базу, а также курсы для подготовки абитуриентов. У данного университета отсутствует связь с системой и структурой дополнительного образования детей.

4 Заключение

По итогам проведения анализа можно выделить следующие модели взаимодействия, существующие в структуре системы дополнительного образования детей в рамках деятельности кластеров:

- Повышение квалификации научных и преподавательских кадров;
- Сотрудничество участников кластера с образовательными учреждениями в части популяризации инновационной деятельности;
- Сотрудничество участников кластера с образовательными учреждениями в части разработки совместных образовательных программ;
- Создание мест в вузах и рабочих мест для одаренных детей и победителей олимпиад;
- Наличие у участников кластера лабораторий и научных установок;
- Вовлечение участников кластера в инновационную деятельность;
- Кооперация между образовательными организациями и производственной инфраструктурой.

- 1) Повышение квалификации научных и преподавательских кадров один из элементов взаимодействия обеспечивающий высокий уровень квалификации кадров, в том числе и преподавателей. Для того чтобы проводить обучение с использованием инновационного технического и программного обеспечения, имеющегося в наличие у инновационных территориальных кластеров, необходимо обучить будущих преподавателей взаимодействия с ним. Обмен опытом в рамках кластера происходит между сотрудниками производственной инфраструктуры и преподавателями.
- 2) Сотрудничество участников кластера с образовательными учреждениями в части популяризации инновационной деятельности. Данный элемент модели взаимодействия в структуре системы дополнительного образования детей является важным в части повышения интереса со стороны детей в научной и инновационной деятельности. Обладая большой научной и технической базой, кластер может на наглядных примерах демонстрировать различные виды инновационных технологий. Наглядная демонстрация технологий молодежи положительно влияет на их заинтересованность и желание получить дополнительное образование, связанное с инновационной сферой.
- 3) Сотрудничество участников кластера с образовательными учреждениями в части разработки совместных образовательных программ. Данный элемент модели

взаимодействия в структуре системы дополнительного образования детей является важным в части создания современных образовательных программ с инновационной составляющей. В рамках создания данных программ можно выделить следующие ключевые параметры:

- a. Создание программ совместно со специалистами вузов кластера – данный вид взаимодействия позволяет создать программы дополнительного образования детей, который помогут им с поступлением в вуз и дальнейшим комфортным обучением в нем. Дополнительное образование детей в данном случае позволяет заполнить пробелы, имеющиеся между средним и высшим образованием и создающие у молодежи затруднение при обучении в вузе особенно на первом курсе.
 - b. Создание программ совместно с участниками производственной инфраструктуры кластера – данный вид взаимодействия позволяет создать профессионально ориентированные программы и заложить в них взаимодействие обучающихся с техническим инструментарием, применяемым при производстве. Создание программ дополнительного образования детей такого рода позволяет молодежи получить представление о возможных будущих профессиях, а также познакомиться с современными технологиями и инструментальными средствами.
- 4) Создание мест в вузах и рабочих мест для одаренных детей и победителей олимпиад. Одним из направлений деятельности инновационных территориальных кластеров является поиск, подготовка и обучение талантливой молодежи и создание для них как мест в вузах, так и рабочих мест в организациях кластера. Инновационный территориальный кластер заинтересован в данном направлении деятельности, так как в инновационной сфере очень важным является наличие специалистов, обладающих современными знаниями и навыками, а также способные к дальнейшему развитию. Стержнем развития таких навыков и мотивации у ребенка является его обучение по программам дополнительного образования детей. Наличие такого мотивирующего фактора как места в вузах и рабочие места, а также создание образовательных программ в кооперации с вузами позволяет одаренным детям получать необходимые знания и участвовать в олимпиадах.
- 5) Наличие у участников кластера лабораторий и научных установок. Данный элемент модели взаимодействия в структуре системы дополнительного образования детей является важным в части обеспечения проведения занятий с использованием инновационных технологических средств. В распоряжении участников кластера

находится достаточное количество современного оборудования, часть из которых могла бы быть использована в образовательном процессе.

- 6) Вовлечение участников кластера в инновационную деятельность. Данный элемент модели взаимодействия в структуре системы дополнительного образования детей является важным в части привлечения талантливой молодежи к научной и инновационной деятельности. Данная модель может быть также учтена в разрезе дополнительного образования.
- 7) Кооперация между образовательными организациями и производственной инфраструктурой. Данный элемент модели взаимодействия в структуре системы дополнительного образования детей является важным в части обмена опытом, разработке программ и привлечения специалистов участников инновационного территориального кластера непосредственно к образовательному процессу.

5 Список анализируемых источников

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
3. Федеральный закон от 27.07.2010 №210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2011 №174 «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности».
5. Закон Московской области об инвестиционной политике органов государственной власти Московской области (в ред. законов Московской области от 28.01.2011 №9/2011-ОЗ, от 16.09.2011 №145/2011-ОЗ, от 11.11.2011 № 86/2011-ОЗ, от 23.07.2012 №120/2012-ОЗ, от 26.12.2012 №218/2012-ОЗ, от 16.03.2013 №21/2013-ОЗ, от 27.07.2013 №95/2013-ОЗ, от 27.07.2013 №103/2013-ОЗ).
6. Положение о Министерстве образования Московской области, утверждённым постановлением Правительства Московской области от 12.11.2007 №853/28 (с изменениями).

Методические материалы

1. «Понятие и структура техносферы учреждения дополнительного образования»
А. В. Золотарёва, Е. А. Страдина, Ярославский педагогический вестник – 2012 – № 3 – Том II (Психолого-педагогические науки).
2. Программа развития Кластера «Зеленоград»
3. Программа развития Биотехнологического инновационного территориального кластера Пушкино
4. Программа развития Кластера «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)
5. Программа развития Камского инновационного территориально - производственного кластера Республики Татарстан
6. Программа развития Инновационного территориального Аэрокосмического кластера Самарской области

7. Программа развития Инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»

Интернет-ресурсы

1. <http://innovation.gov.ru/>
2. <http://cluster.hse.ru/>
3. <http://www.miet.ru/>
4. <http://www.msaba.ru/>
5. <http://dvtDIM.dop.mskobr.ru/>
6. http://www.msu.ru/info/struct/dep/f_push.html
7. <http://www.pushgu.ru/>
8. <http://mipt.ru/>
9. <http://kpfu.ru/>
10. <http://www.kai.ru/>
11. <http://www.kgeu.ru/>
12. <http://www.ssau.ru/>
13. <http://www.samarafond.ru/>
14. <http://www.psu.ru/>
15. <http://pstu.ru/>