

## **КОНЦЕПЦИЯ**

### **по созданию и функционированию Центров цифрового образования детей «IT-куб» в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»**

**1. Обоснование потребности в реализации мероприятия по созданию во Владимирской области центров цифрового образования детей «IT-куб» в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» (далее – Мероприятие).**

#### *1.1. Общие положения.*

Реализация на территории Владимирской области проекта по созданию центров цифрового образования детей «IT-куб» (далее – Центры) подразумевает создание сети региональных базовых площадок дополнительного образования и интеллектуального развития детей и подростков в сфере современных информационных и телекоммуникационных технологий, где дети могли бы обучаться по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности с использованием инновационного оборудования и программного обеспечения.

Центры являются инновационной формой организации научно-технического творчества и учебно-исследовательской деятельности детей и подростков в сфере информационных технологий и направлены на вовлечение обучающихся в продуктивную творческую деятельность и одновременное включение их в сферу экономики через «малое предпринимательство, малый бизнес».

Создание и развитие сети Центров обусловлены необходимостью использования высокого потенциала системы дополнительного образования детей в решении задач:

возвращения престижа инженерных профессий, формирование у детей и подростков цифровых навыков и умений, профессиональных компетентностей в сфере информационных технологий по направлениям: системное администрирование, программирование на Java, Python, С-подобных языках, мобильная разработка, цифровая гигиена и работа с большими данными и других путем реализации современных инновационных программ дополнительного образования;

формирования устойчивой многоуровневой системы работы с детьми в научно-техническом направлении дополнительного образования, базирующейся, в том числе, на государственно-частном партнерстве, сетевом взаимодействии образовательных организаций региона, использовании возможностей онлайн образования;

содействия решению проблемы обеспечения высокотехнологичных и других отраслей экономики региона новым поколением высококвалифицированных рабочих и специалистов в сфере информационных технологий.

Центры создаются на базе государственных бюджетных профессиональных образовательных учреждений Владимирской области на принципах интегративного взаимодействия с общественными организациями, предприятиями и учреждениями, социальными партнерами Владимирской области, субъектами муниципального, регионального уровня и РФ.

Предполагаемая сеть общеобразовательных организаций Владимирской области, на базе которых планируется создание центров цифрового образования детей «IT-куб» с указанием направлений обучения представлена в приложении 2.

### *1.2. Проблематика и планируемые результаты.*

*Актуальность* создания Центров во Владимирской области обусловлена как общемировыми тенденциями информатизации и цифровизации, растущим спросом на подготовленных специалистов в сфере IT-технологий в самых разных отраслях в условиях формирования цифровой экономики, так и особенностями экономического развития самого региона. Во Владимирской области промышленность является основой экономики региона. На реальный сектор экономики приходится 70% валового регионального продукта, в том числе свыше 32% - на обрабатывающую промышленность. Более четверти (28,1%) в валовом региональном продукте приходится на высокотехнологичные и наукоемкие отрасли, что выше средних показателей по России (20,4%) и по ЦФО (23,2%). По данным Центра исследований региональной экономики Владимирская область в 2018 году заняла двадцатое место по уровню развития науки и технологий. Неэффективные традиционные производства замещаются современными предприятиями так называемой «новой экономики» со значительно более высокой производительностью труда. Активно развиваются виды деятельности, составляющие основу инновационного развития экономики региона: химическое производство, включая фармацевтику нового поколения, производство неметаллических минеральных продуктов, металлургия и производство готовых металлических изделий, электрооборудования, электронного и оптического оборудования и др. Обладая значительным научным потенциалом, регион ведет исследования по таким направлениям, как органическая химия, тракторное двигателестроение, лазерные технологии, выращивание кристаллов. В области осуществляет свою деятельность Владимирский инновационно-технологический центр. По объему затрат на технологические инновации организаций по видам инновационной деятельности регион занимает 6 место среди субъектов ЦФО. По итогам 2018-2019 годов в рейтинге регионов России по уровню развития государственно-частного партнерства Владимирская область заняла 18 место среди субъектов Российской Федерации и 4 место среди субъектов ЦФО. В настоящее время в разной степени реализации находится около 20 инвестиционных проектов, что позволит создать более 1000 новых высокопроизводительных рабочих мест. Наличие на территории региона таких

высокотехнологичных предприятий, как ФКП «Государственный лазерный полигон «Радуга», АО «Генериум» АО «ВНИИ «Сигнал», Ковровский электромеханический завод, ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева», группа компаний «Аскона», дата-центр компании «Яндекс» и др., перспективы дальнейшего развития промышленности региона, инновационных предприятий требуют соответствующего кадрового обеспечения, в том числе специалистами в сфере IT-технологий, что формирует соответствующие требования к системе образования региона. На основании мониторинга Комитета по промышленной политике, науке и импортозамещению администрации Владимирской области к перспективным направлениям развития экономики региона следует отнести следующие производства: робототехника, производство вооружения и военной техники, продукции для атомной промышленности, металлообработка и производство металлоконструкций, производство запорной трубопроводной арматуры, высокоточная механика и станкостроение, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производство изделий верхнего строения пути и оборудования для подвижного железнодорожного состава, лазерные технологии, химическое и стекольное производство, биотехнологии и фармацевтика нового поколения, производство современных изоляционных и строительных материалов мембранные технологии.

В этой связи особые задачи стоят перед системой образования области. Огромную роль в обеспечении заказа регионального рынка труда играет сеть профессионального образования. Регион активно участвует в системе национальных соревнований для рабочих кадров «Молодые профессионалы» (WorldSkills Россия): заключен договор об ассоциированном членстве с Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «WorldSkills Россия», функционируют Региональный координационный центр на базе ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой», 30 специализированных центра компетенций (далее – ЦЦК) на базе колледжей. Сформировано экспертное сообщество, сертифицировано 6 экспертов, аккредитован 1 специализированный центр компетенций; работает региональное методическое объединение экспертов. Процедуру аккредитации в Союзе «WorldSkills Россия» проходят 3 региональных ЦЦК. Регулярно проводятся Межрегиональные чемпионаты «Молодые профессионалы» по стандартам WorldSkills на уникальной в России площадке ОАО «Ковровский электромеханический завод» - территориальном центре импортозамещения машиностроения, станкостроения и робототехники, стратегического партнера государства.

В настоящее время идёт формирование принципиально новой системы непрерывного образования, и школьное образование представляет собой самый длительный этап обучения каждого человека в системе формального образования и во многом является одним из решающих факторов как индивидуального успеха каждого, так и долгосрочного развития региона. Поэтому так важно обеспечить современное, качественное образование в области цифровых технологий еще на этапе школьного образования, используя для этого как ресурсы организаций дополнительного образования, так и высокий потенциал профессионального

образования. Равные образовательные возможности – мощный ресурс для развития страны и обеспечения социальной справедливости.

В регионе формируется новая система дополнительного образования детей. При поддержке АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» на базе ГАОУ ДПО ВО ВИРО создан детский Центр «Кванториум-33». В 2018 году открыты опорные площадки Центра в Гусевском стекольном и Александровском промышленно-гуманитарном колледжах. На базе ГАОУ ДПО ВО ВИРО с 2014 года функционирует «Интеллектуальная школа олимпийского резерва», работа которой направлена на выявление и поддержку интеллектуально одаренных учащихся 8-11 классов. В 2018 году открыт региональный Центр поддержки одаренных детей «Платформа-33». С 2017 года в летний период в области реализуются новые формы дополнительного образования для талантливых детей: образовательно-развивающие проекты «Квантошкола-33», Летняя Интеллектуальная школа олимпийского резерва для обучающихся 8-10 классов по семи предметам (биология, история, информатика, литература, математика, физика, химия). На основании Соглашения между Минобрнауки России, федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Республиканский государственный центр многокомпонентных информационных компьютерных сред», союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)) и администрацией Владимирской области в области на базе города Коврова реализуется проект по повышению доступности дополнительного образования в рамках реализации федерального приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей». В проекте участвуют 37 образовательных организаций города: 19 общеобразовательных организаций; 12 организаций дополнительного образования; 4 профессиональных образовательных учреждения (колледжи); 1 учреждение высшего образования; 1 загородный оздоровительный лагерь; реализуются 7 дополнительных образовательных программ («Лазерные технологии», «Школа молодой семьи», «Образовательная робототехника», «Шахматы школе», «Центр инновационного развития школьников», «Профессиональное обучение по профессии «Оператор станков с ПУ», «Профессиональное обучение по профессии «Токарь»).

Вместе с тем, возросший интерес детей и подростков к новым направлениям науки и техники, особенно в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, требования современного общества к цифровой грамотности, потребности экономики региона в квалифицированных кадрах требуют поиска и перехода на новые формы организации работы с детьми, развитие научно-технического творчества в новом качестве. Но существующая структура и содержание образовательных программ научно-технической направленности не отвечают современному уровню развития техники и технологий, приоритетным направлениям развития экономики региона и страны, запросам детей и родителей, не позволяют обеспечить требуемый сегодня уровень цифровой грамотности выпускников школ (по результатам анализа олимпиад по информатике и ИКТ, результатов государственной итоговой аттестации), подготовить их к дальнейшему обучению в профессиональных образовательных организациях по

IT-профилю. Необходимо отметить сложности с высокотехнологичной материально-технической базой и квалификацией педагогических кадров как организаций дополнительного образования, так и общеобразовательных организаций в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, ослабление связи с современным рынком труда и производством.

Решить имеющиеся проблемы, выйти на новый уровень развития дополнительного образования естественнонаучной и инженерно-технической направленности, обеспечить подготовку обучающихся региона к участию в ведущих всероссийских и международных естественнонаучных, инженерных и научно-технических конференциях, конкурсах и соревнованиях возможно при условии реализации проекта по созданию и развитию сети региональных Центров, оснащенных высокотехнологичным оборудованием.

Развитие системы научно-технического творчества требует формирования комплекса организационно-педагогических, методических, научно-исследовательских мероприятий, обеспечивающих интеграцию концепций и подходов, разработанных в различных образовательных организациях с созданием единой системы информационной поддержки и методического сопровождения научно-технической деятельности. Создание сети Центров на базе образовательных организаций среднего профессионального образования даст возможность использовать имеющиеся материально-технические и кадровые ресурсы среднего профессионального образования, обеспечит дальнейшее развитие процессу формирования региональной системы внешкольной работы, направленной на вовлечение детей и подростков в инженерно-техническое творчество, и уже включающей региональный Центр «Кванториум33», а также детские инновационные центры Технопарк33, открытые на базе организаций среднего профессионального образования, создаст условия для повышения общего уровня цифровой грамотности детей и подростков в регионе.

Цели и задачи центров цифрового образования детей «IT-куб» не могут быть эффективно решены только за счет имеющихся в отдельных организациях кадровых ресурсов. Обязательным условием создания и развития региональных Центров станет создание и развитие системы интегративного взаимодействия с субъектами социального партнерства (представители общественных организаций, предприятий и учреждений Владимирской области и других регионов Российской Федерации), использование уже имеющихся связей организаций среднего профессионального образования, на базе которых планируется открытие центров, с ведущими предприятиями Владимирской области: ОАО «Владимирское производственное объединение "Точмаш"», ООО «ПК "ВЭМЗ"», Федеральное государственное унитарное предприятие «ГНПП "КРОНА"», ВНИИ ОАО «Сигнал», ОАО «Владимирский завод "Электроприбор"», ОАО «КЭМЗ», Федеральное казенное предприятие «Государственный лазерный полигон "Радуга"», Автономная некоммерческая организация «Информационный центр атомной отрасли», ОАО «Научно-производственное объединение «Магнетон» и другими. В рамках функционирования детских Центров общеобразовательные организации и организации дополнительного образования должны иметь возможность использовать ресурсы Центров для проведения занятий, требующих

высокотехнологичного оборудования (уроки технологии, информатики, занятия групп дополнительного образования соответствующего профиля). Взаимодействие Центров с высшими учебными заведениями: ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», ФГБОУ ВПО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» и другими станет одним из инструментов подготовки и отбора мотивированных и подготовленных абитуриентов, которые впоследствии могут стать инициаторами создания новых инновационных предприятий региона.

*Миссия проекта* - обеспечить школьникам Владимирской области доступ к современным программам дополнительного образования и интеллектуального развития детей и подростков в сфере современных информационных и телекоммуникационных технологий.

*Цель* - формирование актуальных и востребованных ИТ-компетенций для всех категорий обучающихся региона на базе региональной инновационной практико-ориентированной образовательной среды, обеспечивающей доступность дополнительного образования детей, привлечение молодежи к изучению и практическому освоению основ наукоемких отраслей и инженерных специальностей в сфере современных информационных и телекоммуникационных технологий на основе интеграции педагогических, материально-технических, информационных и производственных ресурсов области.

*Задачи:*

- разработка и внедрение модели функционирования сети региональных центров для обучения и творчества в сфере информационных и телекоммуникационных технологий для детей и подростков «ИТ-куб» с участием негосударственного сектора, промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики;
- создание регионального банка данных об одаренных детях – участниках Центров, проявивших значительные таланты в научно-техническом творчестве в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, и разработка системы целевой поддержки по их дальнейшему развитию (реализация идеи социального лифта для одаренных детей);
- разработка и реализация модели непрерывного повышения квалификации педагогического корпуса системы образования региона в сфере информационных и телекоммуникационных технологий в рамках деятельности Центров;
- обновление форм, методов и приемов дополнительного образования детей в области научно-технического творчества, включая создание системы дистанционной поддержки реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности, в том числе с использованием региональной системы электронного и дистанционного обучения;

- разработка и реализация широкого спектра дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности, включая дистанционные образовательные модули, соответствующих приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, стимулирующих творческую активность обучающихся в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, реализующих идею осознанного выбора будущей профессии, доступных для обучающихся, независимо от места проживания и состояния здоровья;

- обеспечение системы подготовки обучающихся региона к участию в ведущих всероссийских и международных инженерных и научно-технических конференциях, конкурсах и соревнованиях в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе в мероприятиях, проводимых в рамках проекта «JuniorSkills» по стандартам «WorldSkills»;

- разработка и реализация модели сетевого взаимодействия детских Центров с образовательными организациями, расположенными на территории Владимирской области, при реализации образовательных программ (общего, среднего профессионального и дополнительного образования), а также социальными партнерами (общественными организациями, предприятиями и учреждениями Владимирской области и других регионов Российской Федерации).

#### *Базовые принципы работы Центров:*

- общедоступность дополнительного образования детей естественнонаучной и технической направленности в сфере цифровых технологий для всех категорий обучающихся региона независимо от места проживания и состояния здоровья;

- соответствие реализуемых направлений деятельности Центров национальной технологической инициативе и направлениям развития региональной экономики и научно-исследовательского потенциала Владимирской области;

- реализация государственно-частного партнерства, привлекающего в систему дополнительного образования носителей новых технологий.

#### *Участники Центров:*

Достижение цели создания Центров в регионе может быть обеспечено вовлечением в реализацию поставленных задач всех участников образовательного процесса: обучающихся, родителей, педагогов, организаций системы образования региона, промышленных и научных организаций, бизнес-структур, органов государственной власти регионального и муниципального уровней.

#### *Ожидаемые результаты реализации Мероприятия:*

- разработана и внедрена модель функционирования детского Центра с участием негосударственного сектора, промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики, обеспечивающая расширение спектра и охвата детей инновационными дополнительными общеобразовательными программами (в том числе в дистанционной форме), соответствующими приоритетным направлениям развития информационных и телекоммуникационных технологий в Российской Федерации, независимо от

места проживания, состояния здоровья и социально-экономического положения семьи;

- создана сеть региональных центров цифрового образования детей «IT-куб», оснащенных высокотехнологичным оборудованием;

- на базе каждого из созданных Центров обучены не менее 400 обучающихся региона ежегодно по дополнительным общеобразовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям развития информационных и телекоммуникационных технологий в Российской Федерации;

- обеспечена возможность участия в мероприятиях, акциях, воркшопах и т.д. на базе каждого из созданных Центров не менее 1500 обучающихся региона ежегодно;

- обеспечено активное участие обучающихся детских Центров в ведущих всероссийских и международных естественнонаучных, инженерных и научно-технических конференциях, конкурсах и соревнованиях в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе в мероприятиях, проводимых в рамках проекта «JuniorSkills» по стандартам «WorldSkills»;

- обеспечено проведение на базе каждого из созданных Центров не ежегодно менее шести проектных олимпиад, хакатонов и других конкурсных мероприятий, развивающих навыки в разных областях разработки в процессе командной работы над проектами;

- обеспечено активное участие обучающихся детских Центров в ведущих всероссийских и международных естественнонаучных, инженерных и научно-технических конференциях, конкурсах и соревнованиях в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе в мероприятиях, проводимых в рамках проекта «JuniorSkills» по стандартам «WorldSkills»;

- создан региональный банк данных об одаренных детях – участниках Центров, проявивших значительные таланты в научно-техническом творчестве, и разработана система целевой поддержки по их дальнейшему развитию (реализация идеи социального лифта для одаренных детей);

- внедрены новые формы, методы и приемы дополнительного образования детей в области научно-технического творчества, в том числе обеспечено внедрение не менее шести дополнительных общеобразовательных программ ежегодно, а также система дистанционной поддержки реализации дополнительных общеобразовательных программ в сфере информационных и телекоммуникационных технологий;

- реализуется модель непрерывного повышения квалификации педагогического корпуса системы дополнительного образования региона в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе ежегодное повышение квалификации 100% работников Центров по дополнительным профессиональным программам;

- разработана и внедрена модель сетевого взаимодействия с образовательными организациями, расположенными на территории

Владимирской области, при реализации образовательных программ (общего, среднего профессионального и дополнительного образования), а также социальными партнерами (общественными организациями, предприятиями и учреждениями Владимирской области и других регионов Российской Федерации).

Таблицы индикаторов центров цифрового образования детей «ИТ-куб» для каждой образовательной организации представлены в приложении 1.

Вышеназванные результаты окажут влияние на достижение регионом интегральных результатов в целом по федеральному проекту «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование».

## **2. Опыт Владимирской области в реализации федеральных и международных проектов (мероприятий) в области образования за последние три года**

Система образования Владимирской области имеет опыт выполнения масштабных общероссийских программ и проектов по различным направлениям:

| №  | Наименование проекта/ мероприятия                                                                                                                                                                                                                        | Статус проекта/ мероприятия | Основные результаты                                          | Практическое применение результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей»,<br><br>Мероприятие 3.5. «Создание условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленности для обучающихся» | Всероссийский               | открытие детского технопарка «Кванториум-33»                 | - повышение охвата детей качественными программами технической и естественнонаучной направленности до 1000 чел. в год;<br><br>- повышение престижа инженерно-технических профессий в результате проведения профильных мероприятий для внешней детско-юношеской аудитории (не менее 5000 чел. в год);<br><br>- создание в регионе условий для непрерывного развития профессионального мастерства и повышения уровня компетенций педагогов общего и дополнительного образования по профилю. |
| 2. | Субсидия на создание мобильных технопарков «Кванториум» в рамках                                                                                                                                                                                         | Всероссийский               | Создание мобильного технопарка «Кванториум» на базе детского | - охват 1 тыс. детей, проживающих в сельской местности и труднодоступных территориях, высокотехнологичными                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | технопарка «Кванториум-33» ГАОУ ДПО ВО ВИРО                                                         | <p>программами дополнительного образования и модулями по предметной области «Технология»,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в соревнованиях инженерно-технической направленности регионального и всероссийского уровней, инженерных и профильных смен региона;</li> <li>- использование оборудования мобильного технопарка при проведении смен технической направленности в загородных лагерях отдыха детей в летние месяцы.</li> </ul> |
| 3. | Субсидия на создание ключевых центров дополнительного образования детей, в том числе центров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» | Всероссийский | Создание 21 ключевого центра дополнительного образования детей («точек роста») в сельской местности | <p>- формирование у обучающихся сельских школ современных технологических и гуманитарных навыков;</p> <p>- развитие ресурсных центров распространения успешных педагогических практик и методических кейсов для муниципалитетов, в которых расположены школы, и региона.</p>                                                                                                                                                                               |
| 4. | Мероприятие 5.4 «Поддержка инноваций в области развития и мониторинга системы образования», проект «Информационно-                                                                                                                                                                                                                                             | Всероссийский | Создана информационно-образовательная сеть, объединяющая 10 образовательных площадок в регионе      | <p>Разработаны программы повышения квалификации (ПК).</p> <p>Проведены курсы ПК, вебинары, мастер-классы, обучающие семинары, родительские собрания, конкурсы инновационных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | образовательная региональная сеть Владимирской области»                                                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | проектов                                                                                                                                                                                |
| 5. | Мероприятие 2.2 «Повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, путем реализации региональных проектов и распространение их результатов» (2017-2019 гг.) | Всероссийский | <p>Разработаны задания для проведения мониторинга качества образования в формате ВПР, ОГЭ, ЕГЭ для учащихся начальной школы, 5,6, 9, 11 классов по математике, русскому языку, истории.</p> <p>Подготовлены программы ПК для руководителей и педагогов школ.</p> <p>Разработана методика идентификации школ.</p> <p>Подготовлен комплект диагностических материалов по диагностике познавательных процессов обучающихся</p> | Апробирован инструментарий, реализованы программы ПК, внедрены методические рекомендации.                                                                                               |
| 6. | Проект ФЦПРО на 2011-2015 гг. по направлению «Распространение на всей территории Российской Федерации современных моделей успешной социализации детей» во Владимирской области                                                                       | Всероссийский | <p>Создание сайта «Семейный очаг», выпуск журнала «Родительское сердце», создание базовых площадок</p> <p><a href="http://viro33.ru/2014-11-27-13-00-44/751.html">http://viro33.ru/2014-11-27-13-00-44/751.html</a></p>                                                                                                                                                                                                     | <p>Внедрение моделей успешной социализации детей во Владимирской и Ивановской областях.</p> <p>Организация повышения квалификации научно-педагогических работников по 7 программам.</p> |

|    |                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. | Модель формирования гражданской компетентности старшеклассников (2017- 2019 гг.) | Международный (Россия, Армения) | Разработана и апробирована модель формирования гражданской компетентности старшеклассников<br><br>Статьи, методические рекомендации для образовательных организаций. | Проведен межрегиональный фестиваль воспитательных систем с представлением опыта формирования гражданской ответственности учащихся. |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3. Организационно-правовая форма создаваемых центров цифрового образования «IT-куб»**

Уполномоченным органом реализации проекта создания и развития региональных Центров является Департамент образования Владимирской области.

Создание центров цифрового образования детей «IT-куб» во Владимирской области планируется в форме структурных подразделений на базе региональных бюджетных образовательных организаций среднего профессионального образования, реализующих программы подготовки кадров ИТ-профиля. Предполагаемая сеть центров цифрового образования детей «IT-куб» приведена в приложении 5 к Концепции.

### **4. Описание площадок создаваемых центров цифрового образования «IT-куб»**

В качестве базовой модели при организации центров цифрового образования детей «IT-куб» определена модель «Стандарт», предусматривающая размещение центра цифрового образования «IT-куб» на обособленной площади не менее 600 кв. метров, реализацию не менее 6 образовательных направлений, соответствующих приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, а также лекторий и/или коворкинг, шахматная гостиная.

#### **4.1. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж».**

Площадка центра цифрового образования детей «IT-куб» будет располагаться на втором этаже здания ГБПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж» по адресу г. Владимир, Октябрьский проспект, д.11. на общей площади 761,7 кв. м. центре города, в общедоступном месте для всех категорий граждан, в том числе для лиц с ОВЗ и инвалидностью (планируется установка пандусов и отдельного входа). Данные помещения соответствуют требованиям Роспотребнадзора для организаций, в которых оказываются услуги

по дополнительному образованию детей, а также Сводам правил по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения (после установки пандусов и обустройства входа). Окна выделенных помещений пластиковые, оснащены решетками. На выделенной территории находится три эвакуационных выхода.

Здание колледжа обеспечено видеонаблюдением, охранной сигнализацией, кнопкой быстрого реагирования, охраняется сотрудниками вневедомственной охраны.

В здании проведен Интернет. Все персональные компьютеры (100%) имеют доступ к высокоскоростному Интернету.

Необходим косметический ремонт выделенных территорий с учетом безопасности, эргономичности и эстетики восприятия.

Оказание образовательных услуг в детском центре планируется осуществлять по следующим направлениям:

- программирование на Python;
- мобильная разработка;
- разработка VR/AR- приложений
- основы программирования на Java
- цифровая гигиена и работа с большими данными;
- базовые навыки программирования на C-подобных языках.

Перечень функциональных зон, предполагаемых для введения на данной площади представлены в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Перечень функциональных зон.

| № аудитории | Название                                                                                                          | Площадь кв.м | Примечание |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 228         | Лабораторное и образовательное пространство по направлению «Базовые навыки программирования на C подобных языках» | 47,4         |            |
| 217         | Лабораторное и образовательное пространство по направлению «Мобильная разработка»                                 | 44,6         |            |
| 218         | Лабораторное и образовательное пространство по направлению «Основы программирования на Java»                      | 61,2         |            |
| 225         | Лабораторное и образовательное пространство по направлению «Цифровая гигиена и работа с большими данными»         | 56,6         |            |
| 223         | Лабораторное и образовательное пространство по направлению «Программирование на Python»                           | 56,4         |            |
| 213         | Интерактивная научно-познавательная зона                                                                          | 41,4         |            |
| 216         | Лабораторное и образовательное пространство по направлению «разработка VR/AR - приложений»                        | 59,3         |            |

|         |                               |              |                 |
|---------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| 222     | Шахматная гостиная /коворкинг | 44.2         |                 |
| 215     | Лекторий                      | 77,7         |                 |
| 119     | серверная                     | 17.6         |                 |
| коридор | Зоны для чтения               | 152,5        |                 |
| 212,211 | Управленческий персонал       | 11.3         |                 |
| 211     | Переговорная                  | 41,4.0       |                 |
| 210     | Управленческий персонал       | 25.3         |                 |
| с/к     | Санитарная комната            | 10.7         | отремонтировано |
| с/к     | Санитарная комната            | 14.1         | отремонтировано |
|         | ИТОГО                         | <b>761,7</b> |                 |

Планируется перемещение специализированных центров компетенций (СЦК) в сфере IT-технологий, действующих в колледже на 2 этаж рядом с площадкой центра цифрового образования «IT-куб»:

- для юниоров площадки: «Мобильная разработка», «Разработка виртуальной и дополненной реальности», «Робототехника».
- для студентов СПО: «Мобильная разработка», «Программные решения для бизнеса», «Веб дизайн и разработка».
- для студентов младших курсов и школьников: академия «Sysadmin» по подготовке по юниорским программам WorldSkills по компетенциям «Мобильная разработка», «Разработка виртуальной и дополненной реальности», «Робототехника».

Интеграция ресурсов создаваемого Центра и уже функционирующих СЦК позволит расширить возможности и оптимизировать работу всего комплекса оборудования колледжа для решения поставленных задач.

#### *4.2. Площадка Центра на базе на базе ГБПОУ ВО «Ковровский транспортный колледж»*

Площадка центра цифрового образования детей «IT-куб» будет располагаться на 3, 4 этажах учебного корпуса ГБПОУ ВО «Ковровский транспортный колледж».

Общая площадь центра – 1046,27 кв.м.

Имущество колледжа является собственностью Владимирской области. Здания зарегистрированы за ГБПОУ ВО «Ковровский транспортный колледж» на праве оперативного управления.

Территориальная доступность для населения:

ГБПОУ ВО «Ковровский транспортный колледж» расположен по адресу: 601900 Владимирская область, г. Ковров, ул. Малеева д.2.

В шаговой доступности автовокзал, железнодорожный вокзал, ДК «им. Ленина», автобусные остановки охватывающие все городские и районные маршруты.

Земельный участок 18,54 га, имеет закрытую территорию и собственную стоянку для автомобилей и автобусов.

В общежитие колледжа есть свободные места для комфортного размещения преподавателей на время проведения на базе Центра курсов повышения квалификации и детей при проведении конкурсов, олимпиад и иных многодневных мероприятий.

Направления подготовки:

Оказание образовательных услуг в детском центре планируется осуществлять по следующим направлениям:

- программирование на Python;
- мобильная разработка;
- программирование роботов;
- системное администрирование;
- кибергигиена и работа с большими данными;
- разработка VR/AR- приложений.

Функциональные зоны:

- куб 1- 75,52 кв.м.
- куб 2- 56,28 кв.м.
- куб 3- 54,38 кв.м.
- куб 4- 56,42 кв.м.
- куб 5- 55,74 кв.м.
- куб 6- 75,86 кв.м.
- лекторий- 115,08 кв.м.
- шахматная гостиная- 54,82 кв.м.
- серверная- 20,42 кв.м.
- кабинеты администрации- 51,38 кв.м.
- холл- 33,32 кв.м.
- гардероб – 53,51 кв.м
- буфет – 107,42 кв.м.

В косметическом ремонте нуждаются помещения общей площадью 1046,27 кв.м., что составляет 100% от общей площади Центра.

#### *4.3. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Кольчугинский политехнический колледж»*

Площадка центра цифрового образования детей «IT-куб» будет располагаться по адресу: 601786, Владимирская обл., г. Кольчугино, ул. Металлургов, д.1. Информация о собственнике: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Кольчугинский политехнический колледж», свидетельство о государственной регистрации права 33 АЛ № 461634 от 11.07.2012г.

Техническое состояние здания: необходим текущий и косметический ремонт.

Транспортная доступность для населения:

Здание находится в центре города, в 10-150 метрах расположены автобусные остановки всех городских, сельских и междугородних маршрутов.

Площадь помещений, выделяемых под Центр: 646,9 кв.м.

Направления деятельности Центра:

- программирование на Python;
- мобильная разработка;
- программирование роботов;
- системное администрирование;
- программирование на Java;
- разработка VR/AR- приложений.

Лабораторные и образовательные пространства: помещения по 40 кв. м. – 86 кв.м.; иные функциональные зоны – 100 кв.м.; серверная – 20 кв. м.

#### Перечень функциональных зон

| №  | Название                  | Площадь,<br>кв. м | Примечание       |
|----|---------------------------|-------------------|------------------|
| 1  | Санитарная зона           | 17,4              | отремонтирована  |
| 2  | Учебная часть             | 16,8              | отремонтирована  |
| 3  | Куб 1                     | 72,8              |                  |
| 4  | Куб 2                     | 40,9              |                  |
| 5  | Куб 3                     | 52,2              |                  |
| 6  | Куб 4                     | 40,9              |                  |
| 7  | Куб 5                     | 43,2              |                  |
| 8  | Куб 6                     | 56,5              | Пластиковые окна |
| 9  | Медиатека, шахматная зона | 17,9              |                  |
| 10 | Куб 7                     | 42,4              |                  |
| 11 | Серверная                 | 10,6              |                  |
| 12 | Гардероб                  | 7,9               |                  |
| 13 | Коридор/зона для чтения   | 94,8              |                  |
| 14 | Санитарная зона           | 16,8              |                  |
| 15 | Управленческий персонал   | 16,7              |                  |
| 16 | Административный персонал | 11,6              |                  |
| 17 | Лекторий/коворкинг        | 52,0              |                  |
| 18 | Управленческий персонал   | 16,0              |                  |

|    |         |       |  |
|----|---------|-------|--|
| 19 | Коридор | 19,5  |  |
|    | ИТОГО   | 646,9 |  |

#### *4.4. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Александровский промышленно-правовой колледж»*

Площадка детского центра будет располагаться по адресу: 601655 Владимирская область, г.Александров, ул.Ленина д.9

Планируемая площадь помещений – 622,6 кв.м.

Здание располагается в центре города, все маршруты городского и районного транспорта проходят рядом с указанным объектом.

Здание трехэтажное, построено в 1972 году, техническое состояние хорошее, необходим косметический ремонт, собственность областная, передана в оперативное управление колледжу. Здание располагается в центре города, все маршруты городского и районного транспорта проходят рядом с указанным объектом. Для детского центра будет выделено отдельное крыло с отдельным входом.

Основные направления:

- программирование на Python;
- мобильная разработка;
- программирование роботов;
- системное администрирование;
- программирование на Java;
- разработка VR/AR- приложений.

Детский центр будет содержать следующие функциональные зоны:

5 кубов по 40 кв.м., 1 куб – 78,8 кв.м., лекторий – 82,7 кв.м., аудиторию для хакатонов – 37,6 кв.м., технические помещения – 32,1 кв.м., серверная – 6,5 кв.м., шахматную гостиную и зону отдыха – 50,3 кв.м.

#### *4.5. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж»*

Площадка центра цифрового образования «IT-куб» будет создаваться на базе учебного корпуса ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж». Общая площадь функциональных зон центра составит 675,3 кв. м.

Учредителем и собственником имущества колледжа является Департамент образования Владимирской области.

Адрес: Владимирская область, г. Вязники, ул. Герцена, д. 42

Указанное здание находится в хорошем техническом состоянии, имеются необходимые документы для ведения образовательной деятельности (Свидетельства о праве оперативного управления на землю и здание, техническая документация, заключение о соответствии обязательным требованиям пожарной безопасности, санитарно-эпидемиологические заключения). Здание находится

недалеко от центральной части города Вязники, в транспортной доступности для населения.

Через территорию города Вязники проходит федеральная трасса М-7, что является положительным фактором с точки зрения транспортной доступности, для возможности проведения на базе создаваемой площадки олимпиад, конкурсов и иных мероприятий различного уровня.

Функциональные зоны:

Гардероб, холл – 80 кв. м;

Санитарные комнаты общего назначения (2 шт.) – 45 кв.м

Санитарная комната для лиц с ОВЗ – 20 кв. м.

Куб 1 – 55,4 кв.м.

Куб 2 - 31,2 кв.м

Куб 3 - 57 кв.м

Куб 4 – 54,6 кв.м

Куб 5 - 57 кв.м.

Куб 6 - 57,6 кв.м

Медиатека – 55 кв.м.

Лекторий/коворкинг – 77,5 кв.м

Шахматная гостиная – 30 кв. м

Кафе – 55 кв.м.

Для переоборудования существующих кабинетов под лаборатории (кубы) центра необходимо будет провести косметический ремонт.

Направления центра:

- программирование на Python;
- мобильная разработка;
- программирование роботов;
- системное администрирование;
- программирование на Java;
- разработка VR/AR- приложений.

#### *4.6. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Киржачский машиностроительный колледж»*

Площадка центра цифрового образования детей «IT-куб» будет располагаться на втором этаже здания ГБПОУ ВО «Киржачский машиностроительный колледж» по адресу г. Киржач, ул. Мичурина, д.4. на общей площади **661,6** кв. м., в общедоступном месте для всех категорий граждан, в том числе для лиц с ОВЗ и инвалидностью (планируется установка пандусов и отдельного входа). Данные помещения соответствуют требованиям Роспотребнадзора для организаций, в которых оказываются услуги по дополнительному образованию детей, а также Сводам правил по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения (после установки пандусов и обустройства входа). Окна выделенных помещений деревянные, оснащены решетками. На выделенной территории находится четыре эвакуационных выхода.

Здание колледжа обеспечено видеонаблюдением, кнопкой быстрого реагирования (КТС), охраняется сотрудниками частного охранного предприятия.

В здании проведен Интернет. Все персональные компьютеры (100%) имеют доступ к высокоскоростному Интернету.

Необходим косметический ремонт выделенных территорий с учетом безопасности, эргономичности и эстетики восприятия.

Оказание образовательных услуг в Центре планируется осуществлять по следующим направлениям:

- программирование на Python;
- мобильная разработка;
- программирование роботов;
- системное администрирование;
- программирование на Java;
- разработка VR/AR- приложений.

Перечень функциональных зон, предполагаемых для введения на данной площади представлены в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Перечень функциональных зон.

| № аудитории   | Название                                 | Площадь кв.м | Примечание |
|---------------|------------------------------------------|--------------|------------|
| 2-1,2-3       | Куб 1                                    | 53,6         |            |
| 2-8           | Куб 2                                    | 41,8         |            |
| 2-10          | Куб 3                                    | 63,4         |            |
| 2-4           | Куб 4                                    | 40,7         |            |
| 2-13, 2-15    | Куб 5                                    | 51,8         |            |
| 2-6           | Интерактивная научно-познавательная зона | 59,9         |            |
| 2-5,2-7       | Куб 6                                    | 43,1         |            |
| 2-11          | Шахматная гостиная                       | 28,3         |            |
| 2-2           | Лекторий/ коворкинг                      | 60,4         |            |
| 2-4/1         | серверная                                | 19,0         |            |
| коридор       | Зоны для чтения                          | 122,5        |            |
| 2-9           | Переговорная                             | 25,2         |            |
| 2-1/1, 2-15/1 | Управленческий персонал                  | 23,1         |            |
| с/к           | Санитарная комната                       | 13,7         |            |
| с/к           | Санитарная комната                       | 15,1         |            |
|               | ИТОГО                                    | <b>661,6</b> |            |

## 5. Иная дополнительная информация

5.1. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж».

На базе ГБПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж» с 2016 году работает многофункциональный центр прикладных квалификаций, на базе которого ежегодно проходят обучение около двухсот человек по различным направлениям подготовки, в том числе: «Проектирование и разработка конструкторской документации в системе КОМПАС-График (МЗ)»; «Трехмерное параметрическое моделирование деталей и сборочных единиц в системе КОМПАС-3D (М2)»; Графический дизайн (разработка брендбука средствами Adobe)»; «Оператор ПК (ОС Windows, MS Word, MS Excel, MS Power Point) со знанием основ делопроизводства»; «Администрирование в ОС Linux»; «Основы коммутации сетей Cisco»; «Разработка Web-ресурсов средствами CMS «Wordpress». Колледж ведет активную работу по подготовке специалистов для участия в конкурсах профессионального мастерства, проводимых международным движением WorldSkills.

В 2016 году на базе колледжа открыт региональный специализированный центр компетенций по сетевому и системному администрированию, в 2017 году - «Инженерный дизайн CAD», в 2018 «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие», «Веб-дизайн и разработка», «Графический дизайн». 52 преподавателя колледжа прошли обучение по дополнительным профессиональным программам по вопросам подготовки кадров по 50 наиболее перспективным и востребованным профессиям и специальностям.

На сегодняшний день в колледже открыто пять специализированных центров компетенций, организовано семь площадок по подготовке к чемпионатам WorldSkills. Для юниоров открыты площадки: «Инженерный дизайн CAD», «Сетевое и системное администрирование», для студентов СПО - «Сетевое и системное администрирование», «Инженерный дизайн CAD», «Графический дизайн», «Веб разработка», «ИТ-решения для бизнеса. 1С: Предприятие». В колледже с 2017 года работает академия «Sysadmin» по подготовке студентов младших курсов и школьников по юниорским программам WorldSkills по компетенциям «Сетевое и системное администрирование» и «Инженерный дизайн CAD».

С 2016 года колледж стал базовой площадкой для проведения регионального чемпионата «Молодые профессионалы» Владимирской области по компетенциям: «Инженерный дизайн CAD», «Сетевое и системное администрирование», «Сетевое и системное администрирование (юниоры)». С 12 февраля по 16 февраля 2018 года на базе колледжа прошел региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WSR) по компетенциям: «Инженерный дизайн CAD», «Сетевое и системное администрирование», «Сетевое и системное администрирование (юниоры)». Соревновались участники из семи субъектов России, а также студенты Владимира и Владимирской области. Студенты Владимирского политехнического колледжа показали высокие результаты: по компетенции «Сетевое и системное администрирование» - 1 место; по компетенции «Сетевое и системное администрирование» у юниоров - 1 место; по компетенции «Инженерный дизайн CAD» - 1 место. С 2017 года колледж является одной из площадок для проведения регионального этапа национального чемпионата «Абилимпикс» для людей с инвалидностью. По компетенции

«Сетевое и системное администрирование» студенты Владимирского политехнического колледжа в сентябре 2018 года заняли 1 и 2 призовые места, по компетенции «Инженерный дизайн» - 1,2,3 места.

В мае 2019 года на базе колледжа аккредитован центр проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

На базе ГБПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж» уже функционирует Региональный ресурсный центр дистанционного образования людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, открыты лаборатории по специальностям: «Программирование в компьютерных системах», «Управление проектной деятельностью», «Разработка баз данных», «Информационно – коммуникационные системы», «Системное и прикладное программирование», открыт полигон вычислительной техники и учебных баз практики.

## *5.2. Площадка Центра на базе на базе ГБПОУ ВО «Ковровский транспортный колледж»*

Город Ковров Владимирской области, имеющий почетное звание «Город воинской славы», – динамично развивающийся промышленный центр региона с численностью населения 145 тыс. чел.

Главным промышленным предприятием города Коврова является ОАО «Завод им. В. А. Дегтярёва» (ОАО «ЗиД») — Российский оборонный завод, выпускающий продукцию оборонной и гражданской направленности. В проектно-конструкторском центре завода сосредоточен весь комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по стрелково-пушечному, ракетному, гранатометному вооружению, учебно-тренировочным средствам, системам управления огнем, специальным антитеррористическим и антидиверсионным средствам, упаковочному оборудованию для пищевой промышленности, мотоциклетной тематике, минисельхозтехнике, включая стендовое оборудование для снятия мощностных характеристик различных типов двигателей. Помимо известного завода имени В.А. Дегтярева, трудовую славу городу приносят:

Ковровский электромеханический завод (ОАО «КЭМЗ») - универсальное, многопрофильное предприятие с мощным производственным потенциалом, специализирующееся на выпуске электрических и гидравлических систем и приборов, техники гражданского назначения, в том числе, роботизированных комплексов, мини-погрузчиков, экскаваторов-погрузчиков, прицепных и возимых гидравлических подъемников, тракторов, металлообрабатывающего оборудования;

Публичное акционерное общество «Ковровский механический завод» (ПАО «КМЗ») – одно из ведущих предприятий атомной отрасли России, специализирующееся на изготовлении наукоёмкой и технически сложной продукции – газовых центрифуг. Предприятие входит в состав Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»;

Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт «Сигнал» (АО «ВНИИ «Сигнал») – одно из крупнейших предприятий города Коврова, более 60-ти лет ведущее успешную научно-исследовательскую и производственную деятельность в сфере вооружения и военной техники. Входит в состав холдинга «Высокоточные комплексы» Государственной корпорации «Ростех»;

Конструкторское бюро "Арматура" - филиал ГКНПЦ им. М. В. Хруничева имеет 40-летний опыт работы в области разработки и изготовления агрегатов и систем наземной инфраструктуры ракетно-космических комплексов, а также агрегатов пневмогидросистем ракет-носителей. Участвует в космических программах и проектах: национальные программы ("Протон", "Зенит", "Энергия – Буран", "Венера", "Марс"); международные программы ("Вега", "Фобос", "ИРС", "GSLV", "Морской старт", "Казат"); перспективные программы ("Протон-М", "Ангара", "Байтерек", космодром в Куру для РН "Союз-СТ");

Светотехнический завод «Владасвет» и ещё около двух десятков предприятий, использующих современное оборудование и технологии.

Стремительно растущая потребность рынка труда города в кадрах, которые отличаются способностью быстро осваивать инновации, работать на стыке научных дисциплин, самостоятельно искать информацию и генерировать решение сложных задач, с одной стороны, и повышение спроса на получение образования в сфере информационного профиля у населения, с другой, приводит к необходимости создания в регионе условий для получения дополнительного образования в инженерно-технической области на качественно ином уровне.

Новые экономические и технологические условия требуют совершенствования системы дополнительного образования, доступного для детей, проживающих в городе Коврове и расположенных рядом Ковровском, Вязниковском, Камешковском и Селивановском районах, которая должна обеспечивать цифровую экономику региона компетентными кадрами.

Таким образом, сотрудничество создаваемого в регионе детского технопарка «ИТ-КУБ» в г. Коврове с технопарком г. Владимира станет основой успешного развития концепции детских технопарков в регионе.

Базой для создания нового технопарка определено государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Ковровский транспортный колледж».

В настоящее время государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Ковровский транспортный колледж» (ГБПОУ ВО «КТК») - многопрофильная образовательная организация. В колледже обучается более тысячи студентов. В педагогическом коллективе трудятся более 50 преподавателей и мастеров производственного обучения. Основным направлением образовательных программ колледжа является транспортная отрасль. Колледж является единственным образовательным учреждением во Владимирской области, осуществляющим подготовку кадров для ОАО «РЖД».

Одновременно с оказанием услуг по профессиональному, по дополнительному профессиональному образованию колледж оказывает

образовательные услуги и по реализации дополнительных общеразвивающих (общеобразовательных) программ, программ предпрофессиональной подготовки.

В учреждении создаются условия для поддержки профессиональной ориентации и технического потенциала развития детского и юношеского технического творчества. Основным направлением дополнительного образования детей в колледже является направление технического творчества: спортивно-техническое (авиамоделирование, судомоделирование, ракетомоделирование, автомоделирование) и научно-техническое (радиоэлектроника, энергосберегающие технологии, мультимедийные технологии и др.). Дополнительное образование технической направленности колледжа объединяет 26 кружков, в которых занимаются более 400 человек.

На основании приказа Департамента образования администрации Владимирской области № 55 от 29.01.2015 г. в качестве структурного подразделения на базе ГБПОУ ВО «КТК» создан многофункциональный центр прикладных квалификаций (МПЦК) для транспортной отрасли.

Целью создания Центра является подготовка, переподготовка и повышение квалификации по профессиям и специальностям, наиболее востребованным во Владимирской области, путем организации курсов и стажировок на рабочих местах.

Многофункциональный центр прикладных квалификаций – ГБПОУ ВО «КТК» осуществляет взаимодействие с Департаментом образования Владимирской области, учреждениями общего образования, центрами занятости населения г. Коврова и г. Камешково, с организациями: ОАО «Завод им. В.А.Дегтярёва», ОАО «Ковровский электромеханический завод», ОАО «Российские железные дороги», автотранспортными предприятиями города и области, управляющими компаниями. Список предприятий, с которыми заключены договора о сотрудничестве постоянно расширяется. В 2019 году заключены договора о сотрудничестве с ГУП ВО «Владимирское карьероуправление», ОАО «Ковровское карьероуправление», ООО «Аскона», ООО «Владимиртеплогаз», ОАО Агрофирма «Заречье».

В настоящее время многофункциональный центр прикладных квалификаций осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательных программ профессионального обучения и дополнительным профессиональным программам, разработанным на основе профессиональных стандартов и квалификационных требований. Образовательный процесс включает в себя теоретическое обучение, учебную практику, производственную практику, стажировку.

Собственный кадровый потенциал колледжа, наличие квалифицированных кадров – педагогов и методистов, а также привлечение к процессу реализации образовательных программ специалистов-практиков из организаций социальных партнёров позволяет обеспечивать практико-ориентированную подготовку слушателей курсов. Также в центре проводится консультирование по вопросам выбора профессии и трудоустройства.

Для эффективной деятельности Центра ключевое значение имеет материально-техническое оснащение образовательного процесса. Ковровский

транспортный колледж обладает развитой образовательной инфраструктурой: просторные, технически оснащённые учебные корпуса, класс электронного обучения, современные лаборатории, два общежития, современный автодром, библиотека, читальный зал, учебно-производственные мастерские, т.е. всё необходимое для качественной подготовки специалистов.

Сегодня ГБПОУ ВО «КТК» - это современная образовательная организация Владимирской области, которая даёт хороший старт для жизненного успеха молодым выпускникам колледжа и помогает взрослому населению в профессиональном самоопределении и способна к выполнению нестандартных задач.

Интеллектуальными и индустриальными партнерами в реализации программ инженерно-технической направленности Ковровского детского технопарка являются:

- государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Владимирской области «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»;
- федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А.Дегтярева»;
- образовательные организации среднего профессионального образования, реализующие программы инженерно-технической направленности;
- Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт «Сигнал»;
- Конструкторское бюро "Арматура" - филиал ГКНПЦ им. М. В. Хруничева;
- государственное автономное учреждение Владимирской области «Бизнес-инкубатор», размещенное в г. Коврове;
- ОАО «Завод им. В.А.Дегтярёва»;
- ОАО «Ковровский электромеханический завод»;
- ПАО «Ковровский механический завод»;
- ОАО «Российские железные дороги»

и другие предприятия реального сектора экономики города и области.

Согласно расчетам, «ИТ-КУБ» г. Коврова обеспечит ежегодно:

- охват не менее 800 детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся за счет средств регионального бюджета по дополнительным образовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, в том числе не менее 300 человек, обучающихся на постоянной основе;
- долю педагогических и руководящих работников детского технопарка «ИТ-КУБ» г. Коврова прошедших переподготовку (повышение квалификации по программам (курсам, модулям), разработанным Федеральным оператором сети детских технопарков «ИТ-КУБ», которая составит 100%;

- реализацию не менее 40 проектов обучающихся детского технопарка «ИТ-КУБ», представленных на региональных и федеральных отчётных мероприятиях по презентации результатов проектной деятельности;
- ежегодный охват более 4000 детей, принявших участие в мероприятиях, акциях, мастер-классах, воркшопах и т.д. на базе детского технопарка «ИТ-КУБ» г. Коврова;
- внедрение не менее 5 дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей;
- функционирование не менее 15 проектных разновозрастных групп обучающихся детского технопарка численностью не менее 3 человек, на постоянной основе реализующих инженерные проекты;
- проведение не менее 20 инженерных хакатонов, развивающих навыки в разных областях разработки программного обеспечения в процессе командной работы над проектами;
- проведение не менее 3 региональных этапов всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленности, в которых примут участие обучающиеся детского технопарка;
- участие не менее 10 инженерных команд из числа обучающихся детских технопарков в региональных этапах всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленностей;
- не менее 10 инженерных команд из числа обучающихся детских технопарков, прошедших в финал региональных этапов всероссийских и международных мероприятий технической и естественнонаучной направленностей;
- проведение не менее 10 публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детским технопарком, по презентации деятельности и достижений обучающихся детского технопарка;
- участие детского технопарка «ИТ-КУБ» в г. Коврове в не менее 80% проводимых федеральным оператором сети детских технопарков «ИТ-КУБ» мероприятиях.

Кроме того, школьники, прошедшие обучение на базе детского технопарка «ИТ-КУБ» г. Коврова, вместе со своими педагогами будут привлекаться к участию в соревнованиях инженерно-технической и ИТ-направленности регионального, всероссийского и международного уровней, а также получают возможность принять участие в работе летних профильных смен региона, что в совокупности создаст условия для развития современной образовательной среды и доступа детей и молодежи к современному оборудованию и программному обеспечению, инновационным образовательным технологиям и методикам.

### *5.3. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Кольчугинский политехнический колледж»*

Одним из главных направлений работы ГБПОУ ВО «Кольчугинский ПК» является подготовка специалистов в сфере IT технологий, в частности программистов.

Обучающиеся по образовательной программе «Программирование в компьютерных системах» проходят производственные практики в университете «Дубна», ООО «Центр информационных технологий «Виртекс», в отделе АСУП АО «Электрокабель», «Кольчугинский завод», ЗАО «Интерсильверлайн».

В рамках дипломного проектирования студенты создают программные продукты, которые внедряются на предприятиях и в организациях города и района, а также используются преподавателями колледжа в образовательном процессе.

Популяризации данного направления среди школьников способствует ежегодное проведение на базе колледжа элективных курсов для обучающихся 8 и 9 классов общеобразовательных организаций района (в 2018-2019 учебном году функционировало 5 групп).

Кроме того, на базе колледжа проводится обучение компьютерной грамотности граждан пенсионного возраста (обучено 170 человек).

Студенты-программисты ежегодно участвуют в различных соревнованиях (олимпиадах, чемпионатах «Молодые профессионалы»), в которых становятся призёрами и победителями.

Колледж вошёл в программу обучения граждан предпенсионного возраста, в том числе по ИКТ и IT-направлениям.

В рамках реализации государственной программы по обеспечению доступности образовательных услуг в колледже на первом этаже учебного корпуса созданы условия для доступа и перемещения маломобильных групп населения, создан учебный кабинет для повышения навыков таких граждан в IT сфере, их профессионального обучения. В целях доступа МГН на другие этажи разработан проект по устройству лифта, а так же в перспективе предусматривается организация доступа при помощи механических устройств перемещения по лестничным маршам при участии сопровождающего.

Учитывая особенности традиционной подготовки в ГБПОУ ВО «Кольчугинский ПК» специалистов в сфере машиностроения (кабельная подотрасль, металлургия), а также опыт в сфере подготовки специалистов IT-технологий, можно утверждать, что создание IT-куба на базе ГБПОУ ВО «Кольчугинский ПК» позволит получить мультипликативный эффект в части подготовки будущих специалистов в указанных сферах машиностроения, обусловленный применением ими своих IT-навыков. Конечно, при условии грамотно выстроенной профориентационной работы во время образовательного процесса в IT-кубе.

#### *5.4. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Александровский промышленно-правовой колледж»*

В ГБПОУ ВО «Александровский промышленно-правовой колледж» обучается более 1300 детей по 20 направлениям подготовки, в том числе по специальности «Прикладная информатика (по отраслям)», получена лицензия и

планируется набор по специальности «Информационные системы и программирование» (ТОП-50). Прием на информационные специальности начался в колледже с 1996 года по специальности «Программное обеспечение ВТ и АС». Эти специальности всегда были и остаются самыми востребованными направлениями подготовки в колледже, ежегодно колледж выигрывает КЦП, а также организует прием на внебюджетной основе по данным направлениям.

На базе ГБПОУ ВО «Александровский промышленно-правовой колледж» с 2008 года функционирует Ресурсный центр для отрасли машиностроение, в 2016 году открыт региональный специализированный центр компетенций по Электромонтажу, с 2018 года на базе колледжа работает многофункциональный центр прикладных квалификаций по направлению «Машиностроение», на базе данных подразделений ежегодно проходят обучение по следующим направлениям подготовки: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением, электросварщик ручной сварки, повар, токарь, слесарь-ремонтник, монтажник санитарно-технических систем и оборудования, каменщик, оператор швейного оборудования, швея, парикмахер, оператор связи, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, слесарь по ремонту автомобилей. Колледж ведет активную работу по подготовке специалистов для участия в конкурсах профессионального мастерства, проводимых международным движением WorldSkills.

В 2018 году на базе колледжа открыт центр дополнительного образования детей «Технопарк-33» по направлению «Робототехника».

С 2004 года на базе колледжа функционирует представительство Владимирского государственного университета.

На базе колледжа постоянно проводятся региональные мероприятия профессиональной, спортивной, духовно-нравственной и творческой направленности. Студенты и обучающиеся колледжа ежегодно принимают активное участие в региональных и всероссийских мероприятиях и становятся призерами и победителями в разных направлениях.

Интеллектуальные партнеры колледжа:

- ООО «Региональный компьютерный центр», г. Александров;
- ООО «Трайтек», г. Александров;
- ООО «Элтик», г. Владимир.

Индустриальные партнеры:

- НПО «Наука», г. Киржач;
- ООО ПК «Александровский завод бурового оборудования», г. Александров;
- АО «Александровский научно-исследовательский институт телевизионной техники «Рекорд», г. Александров;
- ОАО «Электротехнический завод «Рекорд», г. Александров;
- ООО «Индустриальные шкафы», г. Александров.

*5.5. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж»*

На территории города Вязники и Вязниковского района функционируют 24 учреждения общего образования, в которых ежегодно обучаются более 6,5 тысяч человек. Следовательно, программы, реализуемые центром будут востребованы.

Более 10 лет ГБПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж» взаимодействует с организациями общего образования по реализации программ предпрофессионального обучения. В 2019 году в соответствии с имеющимися договорами указанные программы освоили учащиеся 10-11 классов пяти школ города. Школьники участвуют в проводимых колледжем конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах, в том числе в области IT – технологий, интерес к которым в последнее время значительно возрастает.

Колледж активно участвует в реализации большинства региональных и федеральных проектов и программ, направленных на развитие профессионального образования:

В учебном заведении разработана и сертифицирована система менеджмента качества. В 2015 года в колледже успешно реализован инновационный проект «Внедрение системы менеджмента качества, как основы повышения эффективности и результативности профессиональной подготовки рабочих и специалистов».

По решению Департамента образования Владимирской области, совместными усилиями ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж», Торгово-промышленной палаты и Советом директоров Вязниковского района был создан Центр сертификации профессиональных квалификаций.

Участвуя в реализации приоритетного проекта «Рабочие кадры для передовых технологий», образовательная организация определена в числе ведущих колледжей, подведомственных Департаменту образования Владимирской области, обеспечивающих подготовку кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями. (Приказ департамента образования администрации Владимирской области № 805 от 6.09.2016 г). В ноябре 2016 года колледжу присвоен статус региональной инновационной площадки. Реализация мероприятий по программе «Разработка и апробация модели ведущего колледжа для реализации перехода на ФГОС ТОП-50 и ТОП-регион в рамках региональной системы сетевого взаимодействия по подготовке высококвалифицированных кадров для инновационного развития Владимирской области» продолжается в настоящее время.

Колледж активно участвует в организации и проведении региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WORLD SKILLS RUSSIA) Владимирской области. На базе образовательной организации создан Специализированный центр компетенций «Сантехника и отопление».

Образовательная организация принимает участие в реализации областных программ «Безопасность образовательного учреждения», «Доступная среда». Приказом Департамента образования Владимирской области ВТЭК определен базовой профессиональной образовательной организацией, обеспечивающей поддержку функционирования региональной системы инклюзивного профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья, в колледже создан центр развития движения "Абилимпикс".

Обучающиеся колледжа – участники чемпионатов «Молодые профессионалы» и «Абилимпикс» ежегодно занимают призовые места и становятся победителями в различных компетенциях, в том числе и в области IT – технологий. Так, в 2019 года победителем регионального чемпионата «Молодые профессионалы» в компетенции Сетевое и системное администрирование стал студент ВТЭК Багинский Д.

У колледжа имеется лицензия на право осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования по перечню, указанному в приложении к лицензии, по программам профессионального обучения, дополнительного профессионального образования и дополнительного образования детей и взрослых. Следовательно для реализации образовательных программ площадки «IT-куб» не потребуется дополнительного лицензирования.

Интеллектуальными партнерами центра являются Владимирский институт развития образования, Российский новый университет, Владимирский государственный университет, Управление образования администрации города Вязники и Вязниковского района.

Индустриальные и иные партнеры: ООО «Освар», ООО «Валфрус», ООО «Имидж-траст», ООО «ОРАНЖ», ОАО «Сеньковская мануфактура».

#### *5.6. Площадка Центра на базе ГБПОУ ВО «Киржачский машиностроительный колледж»*

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Киржачский машиностроительный колледж» основан в 1962 году. За многие десятилетия учебное заведение не меняло свое название, но каким бы оно ни было – оно всегда оставалось верным своему главному предназначению — качественной подготовке рабочих кадров для предприятий и организаций Владимирской области и Киржачского района. В настоящее время это интегрированное образовательное учреждение, в котором реализуются программы подготовки специалистов среднего звена и программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

В настоящее время Киржачский машиностроительный колледж ведет подготовку по семи специальностям и трем профессиям, из которых «Технология металлообрабатывающего производства», «Информационные системы и программирование», «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», «Повар, кондитер» реализуются по ФГОС Топ-50.

Колледж обладает развитой образовательной инфраструктурой: красивые и просторные учебные корпуса, учебные кабинеты и лаборатории, спортивный и тренажерный залы, библиотека, читальный зал, учебно-производственные мастерские. Сегодня в колледже обучается более 400 студентов, из которых 25% - студенты по укрупненной группе профессий 09.02.00 Информатика и вычислительная техника. Студенты колледжа данного направления профессиональной образовательной траектории ежегодно участвуют в

региональных олимпиадах профессионального мастерства.

Результаты участия:

2015 год–1 место по специальности «Программирование в компьютерных системах»;

Лауреат Всероссийской олимпиады в номинации «Лучшая работа с базами данных»

2016 год–3 место по специальности «Программирование в компьютерных системах» в секциях «Первокурсников» и «Пользователей»;

2017 год–1 место по специальности «Программирование в компьютерных системах» в секции «Первокурсников» и 3 место в секции «Пользователей»;

2018 год – диплом за лучшую работу с базами данных;

2019 год– 3 место по информационным технологиям в секции «Профессиональные программисты».

В 2019 году впервые студенты, обучающиеся по специальности «Программирование в компьютерных системах» участвовали в открытом региональном чемпионате «Молодые профессионалы» ( WorldSkills Russia) по компетенциям «Сетевое и системное администрирование» и «Веб дизайн и разработка».

В 2019-2020 учебном году в колледже будет реализовываться новая профессиональная образовательная программа по ФГОС Топ-50 «Сетевое и системное администрирование». Три преподавателя Киржачского машиностроительного колледжа прошли повышение квалификации в 2018-2019 учебном году по направлениям «Сетевое и системное администрирование» и «Веб дизайн и разработка» по стандартам WorldSkills.

На территории Киржачского района расположены крупные промышленные предприятия с высокотехнологичным оборудованием, для реализации проектов которых нужны образованные высоко-квалифицированные кадры:

- производственно-испытательный комплекс ПАО НПО «Наука» производит высокотехнологические комплектующие для авиационной и космической техники. Предприятие - лидер в области создания систем и агрегатов кондиционирования, жизнеобеспечения, систем автоматического регулирования давления для авиационно-космической техники в России, а также для международных программ;

- Промышленный холдинг «Русклимат» специализируется на массовом выпуске высокотехнологичных моделей алюминиевых и биметаллических радиаторов отопления радиаторов и узлов для энергоэффективного строительства. На сегодняшний день это крупнейшее в Европе предприятие;

- Завод по производству бытовой техники «БЕКО» одно из крупнейших предприятий на рынке бытовой техники России. Входит в пятерку лидеров по производству и продажам крупногабаритной техники для дома.

Киржачский машиностроительный колледж в рамках социального партнерства совместно с ООО БЕКО и ПИК ПАО НПО Наука реализует проекты «От успешного студента до востребованного специалиста» и «Кадровый резерв авиапрома». Выпускников колледжа отличает мобильность, конкурентоспособность, компетентность в сфере профессиональной

деятельности. Поэтому они востребованы на предприятиях Киржачского района и Владимирской области.