

**Описание опыта Забайкальского края по формированию и обеспечению функционирования региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО на основе создания региональной площадки сетевого взаимодействия (РПСВ)**

**1. Общая информация о ПОО - региональной площадке сетевого взаимодействия**

<b>Информация о региональной площадке сетевого взаимодействия</b>		
1.1	Субъект Российской Федерации	Забайкальский край
1.2	Полное наименование образовательной организации региональной площадки сетевого взаимодействия (РПСВ)	Государственное профессиональное образовательное учреждение «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»
1.3	Учредители образовательной организации	Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края; Департамент государственного имущества и земельных отношений Забайкальского края
1.4	Область подготовки, по которой создается РПСВ	Информационные и коммуникационные технологии
1.5	Образовательные организации субъекта Российской Федерации, входящие в созданную сеть подготовки кадров по заявленной группе профессий/специальностей из перечня ТОП-50	<p>Региональные профессиональные образовательные организации – участники сети.</p> <p>① Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Читинский педагогический колледж (ГАПОУ ЧПК), директор Косьяненко Любовь Владимировна</p> <p>② Государственное профессиональное образовательное учреждение Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова (ГПОУ ЗабГК им. М.И. Агошкова), директор Зыков Николай Васильевич</p> <p>③ Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Краснокаменский горно-промышленный техникум» (ГАПОУ КГПТ), директор Алешкина Татьяна Владимировна</p> <p>④ Забайкальский институт предпринимательства – филиал ЧОУ ВО Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации», директор Городкова Светлана Александровна</p> <p>⑤ Забайкальский институт железнодорожного транспорта - филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный</p>

		университет путей сообщения» (Читинский техникум железнодорожного транспорта), директор Ярилов Евгений Витальевич
1.6	Межрегиональные центры компетенций (МЦК), с которыми налажено и осуществляется взаимодействие в целях получения программ и технологий подготовки кадров по ТОП-50, повышения квалификации персонала	МЦК в области информационных и коммуникационных технологий (Республика Татарстан)
1.7	Иные организации – партнеры, с которыми налажено и осуществляется взаимодействие в целях обеспечения подготовки кадров по ТОП-50 (получение, разработка программ, реализация сетевых программ; повышение квалификации персонала и прочее)	Академия Ворлдскиллс Россия (Москва), директор Крайчинская Светлана Брониславовна; Региональный координационный центр Ворлдскиллс Забайкальского края, руководитель Глухоедова Надежда Николаевна; ПАО «МТС», директор Колодкин Александр Юобевич; Филиал АО «Компания ТрансТелеКом» «Макрорегион Сибирь», директор региона Соловьев Дмитрий Владимирович; ПАО «Ростелеком»; ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», ректор Дамбаева Бальжит Балдандоржиевна; Центр информационных технологий образования и дистанционного обучения ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», проректор-директор ЦИТОиДО Казакова Любовь Ивановна; Центр развития среднего профессионального образования ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», проректор-директор ЦРСПО Глухоедова Надежда Николаевна; ФГБОУ ВО Забайкальский государственный университет», ректор Иванов Сергей Анатольевич; Кафедра физики и техники связи ФГБОУ ВО ЗабГУ, заведующий кафедрой Свешников Игорь Вадимович Сетевые площадки в сфере ИКТ: Колледж информационных технологий и строительства (Калининград), директор Пашковский Михаил Анатольевич, Технический колледж Республики Дагестан, и.о. директора колледжа Рахманова Мафият Магомедовна

		Ярославский градостроительный колледж (Ярославль), директор Зуева Марина Леоновна			
1.8	ФГОС СПО ТОП-50, профессии/специальности по перечню ТОП-50, компетенции WSR, по которым в региональной сети реализуются образовательные программы или их модули				
№ п/п	ФГОС СПО ТОП-50	№ п/п	Профессии / специальности ТОП-50	№ п/п	Компетенции WSR
1	09.02.07 Информационные системы и программирование	1	Программист	1	Программные решения для бизнеса
		2	Специалист по тестированию в области информационных технологий		
		3	Разработчик Web и мультимедийных приложений	2	
2	09.02.06 Сетевое и системное администрирование (2 уровня)	4	Сетевой и системный администратор	3	Сетевое и системное администрирование
3	11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи	5	Специалист по обслуживанию телекоммуникаций	4	Информационные кабельные сети

**2. Описание реализованных решений в рамках формирования и обеспечения функционирования региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО на основе создания региональной площадки сетевого взаимодействия**

**Направление 1. Организация сетевого взаимодействия при подготовке кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями, в том числе с профильными МЦК, включая нормативные правовые основания формирования и деятельности региональной сети и описание модели управления сетью**

***Раздел 1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта***

На момент написания Программы модернизации системы профессионального образования Забайкальского края на основе развития

инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей СПО (далее - Программа) подготовка IT-специалистов на территории края осуществлялась в 3-х образовательных организациях высшего образования, 5-ти профессиональных образовательных организациях СПО, 1-ом учреждении дополнительного профессионального образования.

Несмотря на то, что профессии и специальности укрупненной группы 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» всегда востребованы рынком труда, ведущие работодатели IT-сферы отрицали необходимость подготовки таких специалистов. В 2017 году не все региональные учреждения профессионального образования располагали образовательными ресурсами по своему количеству и качеству, соответствующими требованиям новых ФГОС по профессиям и специальностям из перечня ТОП-50. В связи с этим Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края (далее – Минобрнауки Забайкальского края) принимает решение начать работу по разработке сетевых механизмов распространения в практике СПО новых образовательных технологий, содержания и способов организации обучения и участвует в отборе региональных программ развития образования в целях предоставления бюджетам субъектов Российской Федерации субсидий на поддержку реализации мероприятий 1.2 «Разработка и распространение в системах среднего профессионального и высшего образования новых образовательных технологий, форм организации образовательного процесса».

Согласно условиям отбора были выбраны 5 участников инновационной сети, реализующих программы СПО по специальностям отрасли «Информационные и коммуникационные технологии», уже получившие или готовящиеся получить лицензию по специальностям из перечня ТОП-50. Данная отрасль была выбрана как новая, перспективная и развивающаяся отрасль. В инновационную сеть включены лучшие образовательные организации региона, которые уже имели опыт реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных технологий образования, которые постоянно работают над повышением качества условий подготовки кадров, внедряют новые формы взаимодействия, новые технологии и методы обучения.

В качестве сетевой площадки определено ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и сервиса», являющееся региональной ведущей профессиональной образовательной организацией в области «Информационные и коммуникационные технологии», и имеющее на момент подготовки заявки сертифицированного эксперта по компетенции «Программные решения для бизнеса» (в настоящее время сменила место жительства). ГАПОУ «Читинский педагогический колледж» включилось в работу сети как Региональный ресурсный центр «ИКТ в образовании», реализующий наряду с основными профессиональными образовательными программами программы ДПО по развитию ИКТ-компетентности

педагогических работников. В течение последних 15 лет этот колледж осуществляет опытно-экспериментальную деятельность в области ИКТ. ГПОУ «Забайкальский горный колледж им. М.И.Агошкова» - лаборатория по развитию ДОТ с 10 летним опытом подготовки IT-специалистов также стало участником сети. Кроме этих профессиональных образовательных организаций, подведомственных Минобразования Забайкальского края, на рабочем совещании было принято решение включить два вуза, осуществляющих подготовку кадров для региона по программам СПО.

## ***Раздел 2. Актуальность описываемого опыта для развития Забайкальского края***

Создание образовательного кластера по подготовке квалифицированных кадров в ИТ-сфере отвечает современным тенденциям развития экономики на территории региона в направлении «цифровизации». Очевидно, что основные проблемы социально-экономического развития Забайкальского края не могут быть решены без всеобъемлющего информационного обеспечения, без использования самых современных информационно-коммуникационных технологий в быту, в сфере услуг, в производстве, без развития ИКТ-компетентности населения.

Об актуальности внедрения образовательных программ по направлению «Информационные и коммуникационные технологии» свидетельствует также интерес ведущих работодателей. Начиная с 2018 года, работодатели, выбранные в роли сетевых партнеров, изучив образовательные программы, увидели для себя перспективы и стали заявлять о потребности в квалифицированных специалистах в области «Информация и связь», которая представлена в таблице 1.

Таблица 1

<i>60 - Деятельность в области телевизионного и радиовещания</i>	оценка 2018 года	20
	прогноз 2019 года	25
	прогноз 2020 года	26
	прогноз 2021 года	28
<i>61 - Деятельность в сфере телекоммуникаций</i>	оценка 2018 года	40
	прогноз 2019 года	50
	прогноз 2020 года	65
	прогноз 2021 года	80
<i>63 - Деятельность в области информационных технологий</i>	оценка 2018 года	25
	прогноз 2019 года	30
	прогноз 2020 года	35
	прогноз 2021 года	45

Сетевая форма обучения является инструментом решения еще одной проблемы, проблемы создания условий для подготовки востребованных рынком труда кадров: нормативно-правовых, кадровых, материально-технических, организационно-методических, так как позволяет консолидировать ресурсы нескольких организаций, осуществляющих

образовательную деятельность. Организация образовательной сети, реализующей основные и дополнительные образовательные программы в заявленной области позволит снизить дефицит компетентных и подготовленных кадров в Забайкальском крае.

### ***Раздел 3. Результаты и показатели, на которые повлияло реализованное решение (социально-экономические и образовательные эффекты).***

Сегодня основными результатами реализации проекта можно назвать следующие:

обновлена материально-техническая база региональной площадки сетевого взаимодействия;

разрабатывается нормативная база по реализации сетевых образовательных программ;

установлено взаимопонимание с работодателями IT-отрасли, привлечение представителей бизнес-сообщества в качестве сетевых партнеров позволило актуализировать данные о потребности в кадрах для IT-отрасли;

доработана и внедрена технологическая платформа сетевого взаимодействия;

проведены обучающие вебинары для педагогических работников;

пройденны преподавателями ПОО-участников сети курсы повышения квалификации по профилю;

осуществлен прием граждан для обучения по специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи;

педагогическими коллективами приобретен опыт работы в команде.

### ***Раздел 4. Развернутое описание опыта (реализованных мер)***

*4.1. Описание реализованной организационной модели (схемы организации) совместной деятельности всех заинтересованных организаций по формированию региональной сети подготовки кадров по профессиям/специальностям, входящим в область подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии»*

Инновационная сеть (см. схему) создана и утверждена приказом Минобразования Забайкальского края от 09 июня 2018 года № 570. В соответствии с данным приказом каждому участнику сети определены функции по реализации проекта. Все участники региональной инновационной сети заключили двусторонние договоры о сотрудничестве с региональной площадкой сетевого взаимодействия – ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса».

На начальном этапе реализации проекта приказом Минобразования Забайкальского края от 01 сентября 2017 года № 711 был утвержден План-график по реализации мероприятий Программы. Данный План-график в

дальнейшем стал составляющей частью дорожной карты Забайкальского края по формированию и обеспечению функционирования региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО на основе создания региональной площадки сетевого взаимодействия от 15 июня 2018 года (с изменениями от 17 сентября 2018 года).

В целях реализации Программы создан Координационный совет по деятельности региональной инновационной сети образовательных организаций, реализующих образовательные программы СПО (далее – Координационный совет) под руководством Е.С.Егорова, заместителя министра по вопросам профессионального образования и науки. Состав Координационного совета утвержден приказом Минобразования Забайкальского края от 09 июня 2018 года № 577. В него вошли представители Минобразования Забайкальского края, работодателей и Института развития образования Забайкальского края.

Контроль выполнения планов совместной деятельности осуществляется региональным куратором (И.В. Першакова, консультант отдела профессионального образования Минобразования Забайкальского края) через систему мониторинга, созданную Национальным фондом подготовки кадров. Проблемные вопросы выносятся на обсуждение Координационного совета, в повестку рабочих совещаний, инициированных сетевой площадкой.

Основная деятельность по реализации проекта возложена на региональную площадку сетевого взаимодействия, где назначен ответственный за организацию совместной работы участников сети (Т.И. Ефименко, руководитель регионального центра информатизации и сертификации в системе среднего профессионального образования).

Взаимодействие с профильным МЦК в области информационных и коммуникационных технологий установлено еще до начала реализации проекта. ГПОУ «Забайкальский горный колледж им. М.И. Агошкова», ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» были заключены в 2017 году договоры о сотрудничестве с МЦК (г. Казань), которые в дальнейшем были пролонгированы.

#### *4.2. Описание нормативной базы*

Для формирования и обеспечения деятельности региональной сети подготовки ИТ-специалистов применялась следующая нормативная база:

приказ Минобразования Забайкальского края от 14 марта 2014 года № 232 «Об утверждении Порядка реализации образовательных программ профессиональной подготовки и среднего профессионального образования в сетевой форме»;

приказ Минобразования Забайкальского края от 09 апреля 2014 года № 318 «Об утверждении формы договора о сетевом взаимодействии и сотрудничестве».

В ходе реализации проекта разработаны:

приказ Минобразования Забайкальского края от 09 июня 2018 года № 569 «Об утверждении Положения о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

приказ Минобразования Забайкальского края от 09 июня 2018 года № 570 «О создании региональной инновационной сети образовательных организаций в области «Информационные и коммуникационные технологии»;

приказ Минобразования Забайкальского края от 30 августа 2018 года № 717 «Об организации дистанционного образования для инвалидов и лиц с ОВЗ»;

приказ Минобразования Забайкальского края от 24 сентября 2018 года № 787 «О создании регионального центра информатизации и сертификации в системе среднего профессионального образования»;

распоряжение Минобразования Забайкальского края от 25 апреля 2018 года № 120-р «О формировании технологической платформы сетевого взаимодействия и реализации программ подготовки с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

В ходе подготовительного этапа сотрудниками ГПОУ ЧТОТиБ - региональной площадки сетевого взаимодействия разработаны локальные акты:

Положение о сетевой форме реализации образовательных программ;

Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ;

Положение о порядке формирования ЭУМК учебной дисциплины/профессионального модуля.

В уставах всех участников сети закреплено право студентов на зачет результатов освоения ими учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Образовательные организации, участвующие в реализации сетевых образовательных программ, вносят изменения в правила приема в части информирования абитуриентов о сетевой форме реализации программ, о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также разрабатывают:

- порядок освоения студентами наряду с дисциплинами (модулями) осваиваемой программы иных дисциплин (модулей) в данной или иной образовательной организации, одновременного освоения нескольких основных профессиональных образовательных программ;
- порядок зачета образовательной организацией результатов освоения обучающимся дисциплин (модулей), практики в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- образцы и порядок выдачи справок об обучении, периоде обучения.



## ***Раздел 5. Описание необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных, финансовых) и способов их привлечения***

В целях организации эффективного взаимодействия участников сети выбранной области подготовки кадров разработаны и утверждены приказами Минобразования Забайкальского края от 09 июня 2018 года регламенты:

1) использования материально-технической базы сетевой площадки для организации практического обучения при изучении профессиональных модулей по специальностям области подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии». Регламент устанавливает условия взаимодействия участников инновационной сети для организации практического обучения при изучении профессиональных модулей по специальностям области подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии», регламентирование организации образовательного процесса, особенности определения педагогической нагрузки, распределение ответственности при применении сетевых форм реализации образовательных программ;

2) реализации программ обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Регламент регулирует взаимодействие организаций, осуществляющих образовательную деятельность и являющихся участниками сети, в целях организации и сопровождения обучения граждан по основным и дополнительным образовательным программам;

3) тренировок участников чемпионатов профессионального мастерства по методике Ворлдскиллс разных уровней. Регламент определяет порядок организации и проведения тренировочного процесса для подготовки участников чемпионатов профессионального мастерства по методике Ворлдскиллс разных уровней на базе тренировочного центра ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»; формирование отчетов по проведению тренировок; порядок взаимодействия с РКЦ, организациями и гражданами;

4) проведения процедур демонстрационного экзамена, чемпионатов профессионального мастерства по методике Ворлдскиллс разных уровней. Регламент проведения процедур демонстрационного экзамена разработан в целях определения порядка проведения демонстрационного экзамена. Регламент чемпионатов профессионального мастерства по методике Ворлдскиллс определяет правила организации и проведения Чемпионата включая все соревнования по компетенциям;

5) проведения процедур независимой оценки квалификаций во взаимодействии с региональными структурами системы независимой оценки квалификаций. Регламент определяет порядок организации и проведения процедур независимой оценки квалификаций во взаимодействии с региональными структурами системы независимой оценки квалификаций для выпускников образовательных организаций профессионального образования - участников инновационной сети по специальностям области подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии».

В целях установления правил применения государственными профессиональными образовательными организациями, подведомственными Минобрнауки Республики Забайкальский край, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ было утверждено Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Приказами региональной площадки сетевого взаимодействия утверждены:

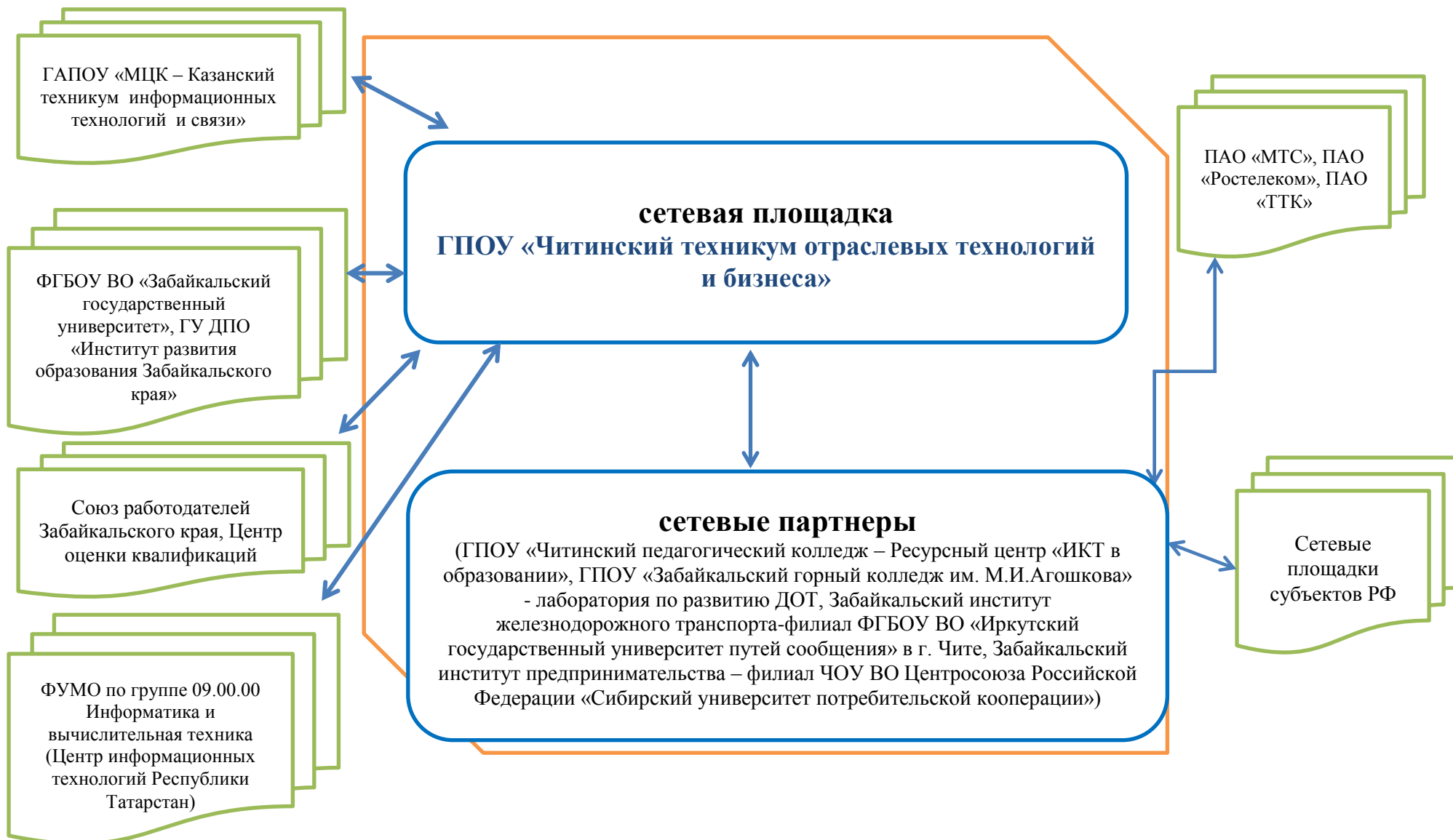
- план развития инфраструктуры;
- график разработки и сдачи электронных УМК;
- график проведения демонстрационного экзамена;
- график переподготовки и повышения квалификации педагогических работников образовательных организаций – участников сети;
- график тренировок участников регионального чемпионата «Молодые профессионалы» Ворлдскиллс Россия.

Участие в отборе на предоставление субсидии из федеральных средств в бюджеты субъектов Российской Федерации позволило привлечь для формирования региональной сети средства федерального и краевого бюджетов в размере 24005,00 тыс.руб. (22565,1 тыс.руб. – ФБ, 1440,33 тыс.руб. - КБ), средства ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» - 1800,0 тыс.руб. Средства работодателей – 11 тыс. руб. Планируется привлечь еще 3689,0 тыс.руб. за счет средств работодателей.

В разработке образовательных программ приняли участие 34 преподавателя всех ОО - участников сети.

В рамках реализации Программы ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» установил партнерские связи с МЦК «Казанский техникум информационных технологий и связи» и ФУМО по укрупненной группе специальностей 09.00.00 (в одном лице); с региональными работодателями ПАО «МТС», Филиал АО «Компания ТрансТелеКом» «Макрорегион Сибирь», ПАО «Ростелеком»; с ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края», ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»; с сетевыми площадками в сфере ИКТ: Колледж информационных технологий и строительства (Калининград), Технический колледж Республики Дагестан, Ярославский государственный колледж (Ярославль).

### Схема: Инновационная сеть образовательных организаций



### ***Раздел 6. Описание процесса выполнения работ по направлению***

С целью улучшения условий и повышения качества подготовки кадров высокого уровня в выбранной области, востребованных как в Забайкальском крае, так и в других регионах страны, в соответствии с требованиями ФГОС ТОП-50 произведена модернизация материально-технической базы региональной площадки сетевого взаимодействия. Бюджетные средства направлены на:

- 1) приобретение компьютерной техники, серверного оборудования, средств защиты информации, оборудования для учебных лабораторий, мебели, приобретение программно-аппаратных средств;
- 2) закупка и установка телекоммуникационного и мультимедийного оборудования для проведения телемостов, вебинаров, видеоконференций и т.п. в зале видеоконференцсвязи и актовом зале ГПОУ ЧТОТиБ;
- 3) повышение квалификации преподавателей;
- 4) доработку технологической платформы;
- 5) сертификацию экспертов, экспертные работы и организационно-технические затраты на проведение чемпионатов «Молодые профессионалы» Ворлдскиллс Россия и «Абилимпикс».

За счет средств работодателей приобретена часть материалов для выполнения покрасочных работ в аудиториях. Средства образовательной организации позволили выполнить ремонт учебных кабинетов и лабораторий; закупить необходимую мебель и программно-аппаратные средства; приобрести учебную литературу и др.

В результате этого оснащено 167 рабочих мест в 10 лабораториях и 1 мастерской. Приобретено 600 единиц оборудования (Приложение 1).

Распоряжением Минобразования Забайкальского края от 01 сентября 2016 года № 206-р создано на базе ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» СЦК по компетенции «Программные решения для бизнеса». В рамках реализации проекта проведено его оснащение, готовятся документы в Союз Ворлдскиллс Россия для аккредитации.

Внедрение ФГОС ТОП-50 поставило перед образовательными организациями задачу обновления содержания, форм и методов образовательного процесса, создания оптимальных условий для обучения.

В рамках договора с ГАПОУ «Межрегиональный центр компетенций – Казанский техникум информационных технологий и связи» (ФУМО, СЦК, МЦК) состоялось участие во Всероссийском конкурсе методических разработок преподавателей укрупненной группы специальностей 09.00.00 «Опыт разработки для специальностей ТОП-50 в области информационных технологий», проводимого ФУМО-МЦК г. Казань, по результатам которого два преподавателя стали победителями конкурса (Ефименко Т.И. - диплом 1 степени, Ленская Н.В. - диплом 2 степени); участие Медведковой Ю.К., заведующей кафедрой ИТиЭ, во Всероссийской научно-практической конференции «Подготовка ИКТ-кадров для цифровой экономики России»,

Республика Татарстан, г. Казань (декабрь, 2017 г.), в рамках которой прошел Первый отраслевой чемпионат по стандартам WorldSkills в сфере информационных технологий DigitalSkills 2017 на базе АНО ВО «Университет Иннополис»; в течение учебного года по запросу ФУМО направлялись предложения.

В рамках инновационной деятельности разрабатываются преподавателями ГАПОУ «Читинский педагогический колледж» методические рекомендации для преподавателей и студентов.

### ***Раздел 7. Новизна предложенных решений***

Создание инновационной сети является первым опытом для системы среднего профессионального образования Забайкальского края. Основная цель реализации проекта – создание единого образовательного пространства на территории региона; проведение общей политики сотрудничества с работодателями IT-отрасли; развитие сотрудничества образовательных учреждений профессионального образования для повышения эффективности их деятельности.

### ***Раздел 8. Описание возникших проблем, непредвиденных факторов и рисков, повлиявших на реализацию мер каждому из описываемых направлений деятельности***

При реализации проекта возник ряд непредвиденных проблем:

1. Включение в инновационную сеть вузов.

Забайкальский институт предпринимательства и Забайкальский институт железнодорожного транспорта являются филиалами. В связи с этим длительным оказался процесс согласования с «головными» вузами документации на лицензирование специальностей из перечня ТОП-50. В последний момент руководство Иркутского государственного университета путей сообщения отказало в согласовании.

Минобразования Забайкальского края в ходе проекта включили в состав участников инновационной сети ГАПОУ «Краснокаменский горно-промышленный техникум», который планировал в 2019 году лицензирование специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (квалификация: программист).

2. Неприятие руководителями образовательных организаций идеи снижения финансирования образовательных программ, реализуемых в сетевой форме.

3. Отсутствие механизмов финансирования сетевых образовательных программ. В ближайшей перспективе планируется проведение рабочего совещания с экономистами Минобразования Забайкальского края и профессиональных образовательных организаций для выработки методики финансового обеспечения выполнения государственного задания на оказание государственных услуг в сетевой форме.

При этом следует отметить, что в Забайкальском крае, как и во многих других дотационных регионах России, финансируются не все статьи расходов образовательных организаций, а только самые необходимые: заработная плата, налоги, стипендии и социальные выплаты, коммунальные платежи. Текущие и капитальные ремонты, обновление материально-технической базы, приобретение расходных материалов оплачиваются за счет внебюджетных средств организаций. И поэтому передача финансирования в рамках госзадания какой-то одной организации, являющейся региональной сетевой площадкой по определенному направлению, получившей бюджетное финансирование на обновление материально-технической базы, у организаций-участников сети вызывает негативный резонанс и препятствует нормальному функционированию сети, предполагающей организацию взаимоотношений на паритетных началах.

4. Отсутствие навыков преподавателей работать в команде с преподавателями других образовательных организаций, распределять ответственность среди участников. Необходимо организовать курсы повышения квалификации по проектной деятельности.

**Направление 2. Актуализация содержания подготовки кадров на основе применения новых федеральных государственных образовательных стандартов СПО (совместная разработка участниками сети новых программ, модулей, методик и технологий подготовки, как по основным программам СПО, так и по программам ДПО, профессионального обучения).**

***Раздел 1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта***

В Забайкальском крае подготовку ИТ-специалистов среднего звена к началу реализации проекта по стандартам третьего поколения осуществляли ГПОУ ЧТОТиБ (09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы), ГПОУ ЗабГК им. М.И. Агошкова (09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы), ГАПОУ ЧПК (09.02.03 Программирование в компьютерных системах).

С появлением стандартов по ТОП-50 в этих организациях самостоятельно на основе учебно-методических материалов, представленных МЦК г.Казани, были разработаны ОПОП по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование для квалификации Программист (ГПОУ ЧТОТиБ, ГАПОУ ЧПК) и 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (ГПОУ ЗабГК им. М.И. Агошкова).

При этом каждая организация испытывала дефицит в специалистах, способных разработать содержание программ тех или иных профессиональных модулей с учетом современных требований к компетентности ИТ-специалиста. Возникла необходимость в совместной

разработке программ с использованием кадрового потенциала имеющихся в крае образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, а также ведущих работодателей в ИТ-отрасли.

**Раздел 2. Актуальность описываемого опыта для развития Забайкальского края**

Удовлетворенность работодателей в качестве подготовки выпускников системы СПО Забайкальского края по направлению «Информационные и коммуникационные технологии» возможна при повышении качества содержания образовательных программ.

**Раздел 3. Результаты и показатели, на которые повлияло реализованное решение (социально-экономические и образовательные эффекты)**

Благодаря совместной работе, были пересмотрены и обновлены уже реализуемые программы.

В процесс лицензирования на основе совместно пересмотренных образовательных программ и требований к материально-технической базе их реализации включены все участники сети (см. таблицу 2).

Таблица 2

Наименование ПОО	Наименование ФГОС	Дата получения
ГПОУ Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса (ГПОУ ЧТОТиБ)	09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Программист)	2017
	09.02.06 Сетевое и системное администрирование	2017
	11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи	2017
	09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Разработчик Web и мультимедийных приложений)	В стадии переоформления лицензии
	09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Специалист по тестированию в области информационных систем)	В стадии переоформления лицензии

ГАПОУ педагогический колледж (ГАПОУ ЧПК)	Читинский колледж	09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Программист)	2017
ГПОУ Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова (ГПОУ ЗабГК им. М.И. Агошкова)		09.02.06 Сетевое и системное администрирование	2017
Забайкальский институт предпринимательства – филиал ЧОУ ВО Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации»		09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Программист)	В стадии лицензирования
Забайкальский институт железнодорожного транспорта - филиал ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения» (ЧТЖТ)		11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи	Отказались от лицензирования
ГАПОУ <sup>1</sup> «Краснокаменский горно-промышленный техникум» (ГАПОУ КГПТ)		09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Программист)	В стадии лицензирования

На 2018-2019 учебный год Приказом Министерства образования, науки и молодежной политики Забайкальского края от 21 декабря 2017 года № 1033 были утверждены следующие контрольные цифры приема (см. таблицу 3).

Таблица 3

Наименование ПОО	Наименование ФГОС	Кол-во мест
ГПОУ Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса	09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Программист)	25
	09.02.06 Сетевое и системное администрирование	25
	11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи	25

<sup>1</sup> Приказом Минобразования Забайкальского края от 09.10.2018 года № 843 ГАПОУ "Краснокаменский горнопромышленный техникум" включено в региональную инновационную сеть



ГАПОУ Читинский педагогический колледж	09.02.07 Информационные системы и программирование (Квалификация – Программист)	25
ГПОУ Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова	09.02.06 Сетевое и системное администрирование	25

Набор на 2018/2019 учебный год в соответствии с контрольными цифрами приема выполнен в полном объеме. Кроме того, на первый курс в ГПОУ «Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова» принято 25 человек на специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на основе договоров об оказании платных образовательных услуг, что свидетельствует о повышенном интересе к этой специальности.

#### ***Раздел 4. Развернутое описание опыта (реализованных мер)***

*4.1. Описание реализованной организационной модели (схемы организации) совместной деятельности всех заинтересованных организаций по разработке и реализации участниками сети новых программ, модулей по основным программам СПО по профессиям / специальностям, входящим в заявленную область подготовки из перечня ТОП- 50*

Для организации совместной работы по обновлению содержания имеющихся программ и по разработке новых программ были созданы рабочие группы, объединенные приказом сетевой площадки. В каждой организации, являющейся участником сети, назначены ответственные лица.

Содержание ОПОП и учебных планов по специальностям 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (квалификация: сетевой и системный администратор) и 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация: программист) в феврале-марте 2018 года актуализировано в ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса», ГПОУ «Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова» и ГАПОУ «Читинский педагогический колледж» в связи с предстоящей реализацией в форме сетевого взаимодействия. Преподавателями региональной площадки сетевого взаимодействия разработаны программы по специальностям 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, 09.02.07 Информационные системы и программирование по квалификациям «Разработчик Web и мультимедийных приложений» и «Специалист по тестированию в области информационных технологий». Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик составлены на основе примерных программ, полученных на курсах повышения квалификации в МЦК-Казанский техникум информационных технологий и связи. Экспертизу совместно переработанных образовательных программ выполнили специалисты Центра развития среднего профессионального образования ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края»,

партнера сетевого взаимодействия. Программы согласованы с ведущими работодателями.

#### *4.2. Описание нормативной базы*

Для регулирования совместной деятельности участников сети по разработке новых программ учебных дисциплин, профессиональных модулей основных программ СПО, входящих в заявленную область подготовки из перечня ТОП-50, использовались нормативно-правовые акты федерального и регионального уровней, а также локальные нормативно-правовые и распорядительные акты.

Прежде всего, при разработке программ использовались ФГОС СПО и примерные образовательные программы по специальностям 09.02.06, 09.02.07, 11.02.15, предлагаемые ФУМО УГС 09.00.00. Применены также профессиональные стандарты и стандарты Ворлдскиллс Россия по соответствующим компетенциям.

В соответствии с приказом Минобразования Забайкальского края от 14 марта 2014 года № 232 «Об утверждении Порядка реализации образовательных программ профессиональной подготовки и среднего профессионального образования в сетевой форме» были заключены двусторонние договоры о реализации образовательных программ в сетевой форме между региональной сетевой площадкой и организациями-участниками сети.

#### ***Раздел 5. Описание необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных, финансовых) и способов их привлечения***

Для достижения запланированных результатов по разработке новых программ учебных дисциплин, профессиональных модулей основных программ СПО, входящих в область «Информационные и коммуникационные технологии», были привлечены преподаватели рабочих групп организаций-участников сети.

#### ***Раздел 6. Описание процесса выполнения работ по направлению***

В ходе совместной работы руководящих и педагогических работников нескольких образовательных организаций, а также представителей бизнес-сообщества, в процессе повышения квалификации на базе МЦК-Казанский техникум информационных технологий и связи, на базе Уральского радиотехнического колледжа им. А.С. Попова (г. Екатеринбург) были определены направления изменения содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, сделанных на основе примерных программ МЦК.

Программы по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, ранее разработанные участниками сети самостоятельно, были пересмотрены,

синхронизированы и согласованы. Работа по пересмотру содержания программ профессиональных модулей продолжается.

Предстоит обновить содержание программы 09.02.07 Сетевое и системное администрирование в связи с включением в рабочие программы профессиональных модулей материалов международной академии Cisco, филиал которой открыт на базе региональной сетевой площадки в октябре 2018 года.

Содержание программ профессиональных модулей по рекомендации Соловьева Д.В., директора региона Филиала АО «Компания ТрансТелеКом» «Макрорегион Сибирь», также будет пересмотрено.

#### ***Раздел 7. Новизна предложенных решений***

В программу специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование был включен новый модуль Сoadминистрирование баз данных в программу специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

***Раздел 8. Описание возникших проблем, непредвиденных факторов и рисков, повлиявших на реализацию мер по каждому из описываемых направлений деятельности.***

При разработке новых программ, модулей по основным программам СПО, входящим в заявленную область подготовки из перечня ТОП-50, возникли следующие проблемы:

- отсутствие учебников, отражающих современное состояние технологий, используемых в отраслях 60, 61, 63, вследствие чего возникает высокая загруженность преподавателей, разрабатывающих учебно-методические материалы для реализации образовательных программ;
- недостаточная готовность преподавателей делиться содержанием программ;
- отсутствие опыта совместной деятельности членов различных педагогических коллективов;
- разные подходы к распределению часов учебной нагрузки в учебных планах.

### **Направление 3. Реализация основных профессиональных образовательных программ, разработанных участниками сети в рамках проекта, в том числе в сетевом формате**

***Раздел 1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта***

К началу реализации проекта в крае не было опыта реализации основных профессиональных образовательных программ в сетевой форме.

***Раздел 2. Актуальность описываемого опыта для развития Забайкальского края***

Положение дотационного региона не позволяет обновлять условия реализации основных профессиональных образовательных программ. В

интересах региона нивелировать проблему дефицита в квалифицированных кадрах и материально-технической базы образовательных организаций через выделение ресурсных сетевых площадок по различным направлениям, создавать условия для реализации программ в сетевой форме.

***Раздел 3. Результаты и показатели, на которые повлияло реализованное решение (социально-экономические и образовательные эффекты)***

Повысился уровень профессионализма преподавателей, участвующих в совместной работе. Приобретен опыт совместной деятельности преподавателей из разных образовательных организаций.

***Раздел 4. Развернутое описание опыта (реализованных мер)***

***4.1. Описание реализованной организационной модели (схемы организации) совместной деятельности по конкретному направлению работ***

После получения экспертизы на совместно разработанные программы реализация программ осуществляется с частичным использованием дистанционных образовательных технологий каждой организацией самостоятельно в части выполнения аудиторной нагрузки, совместно в части реализации программ учебной практики.

***4.2. Описание нормативной базы, на которую опирались участники сети при организации работ по конкретному направлению***

Реализация программ осуществляется на основе двусторонних договоров организаций-участников с региональной сетевой площадкой.

Для использования материально-технической базы применяется Регламент использования материально-технической базы сетевой площадки для организации практического обучения при изучении профессиональных модулей по специальностям области подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии».

***Раздел 5. Описание необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных, финансовых) и способов их привлечения***

При реализации образовательных программ в сетевой форме возможны следующие модели использования ресурсов сети:

Модель 1. Обучение студентов организации-участника сети проводится с использованием материально-технической базы региональной сетевой площадки по заранее согласованному расписанию преподавателями организаций-участников.

Модель 2. Обучение студентов организации-участника сети проводится с использованием материально-технической базы региональной сетевой площадки по заранее согласованному расписанию преподавателями региональной сетевой площадки.

Модель 3. Обучение студентов организации-участника сети проводится с использованием дистанционных образовательных технологий на

технологической платформе сетевого взаимодействия преподавателями региональной сетевой площадки.

#### ***Раздел 6. Описание процесса выполнения работ по направлению***

Принято решение, что для студентов второго курса, обучающихся в ГПОУ ЗабГК им. М.И. Агошкова по специальности 09.02.06 и студентов ГАПОУ ЧПК, обучающихся по специальности 09.02.07 (квалификация – Программист), на базе сетевой площадки будет организована учебная практика. К имеющемуся договору на время проведения практики будет заключено дополнительное соглашение. Обучение будет проводиться преподавателями организаций-участников с использованием материально-технической базы региональной сетевой площадки (ГПОУ ЧТОТиБ) согласно Регламенту использования материально-технической базы сетевой площадки для организации практического обучения при изучении профессиональных модулей по специальностям области подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии». Регламент устанавливает условия взаимодействия участников инновационной сети для организации практического обучения при изучении профессиональных модулей по специальностям области подготовки из перечня ТОП-50 «Информационные и коммуникационные технологии», регламентирование организации образовательного процесса, особенности определения педагогической нагрузки, распределение ответственности при применении сетевых форм реализации образовательных программ.

#### ***Раздел 7. Новизна предложенных решений***

-

#### ***Раздел 8. Описание возникших проблем, непредвиденных факторов и рисков, повлиявших на реализацию мер по направлению деятельности***

Среди проблем совместной реализации программ можно назвать:

- отсутствие опыта совместной деятельности членов различных педагогических коллективов;
- разные подходы к реализации программ.

### **Направление 4. Реализация программ повышения квалификации преподавателей / мастеров производственного обучения, разработанных участниками сети в рамках проекта, в том числе в сетевом формате**

#### ***Раздел 1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта***

Основными площадками повышения квалификации педагогических и руководящих работников системы среднего профессионального образования являются структурные подразделения Института развития образования Забайкальского края: Центр информационных технологий образования и дистанционного обучения, Центр развития среднего профессионального образования. В крае также сложилась сеть профессиональных образовательных организаций, выступающих в роли ресурсных центров

повышения квалификации. Программы повышения квалификации, как правило, разрабатываются с учетом текущих тенденций развития системы СПО. В ряде образовательных организаций, имеющих высококвалифицированных специалистов, развивается система внутрифирменного обучения.

### ***Раздел 2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации***

Одной из проблем сложившейся практики повышения квалификации, на решение которой в частности был направлен проект, является недостаточное количество программ по «узким» специальным вопросам подготовки кадров, в том числе в ИТ-области.

### ***Раздел 3. Результаты и показатели, на которые повлияло реализованное решение (социально-экономические и образовательные эффекты)***

В ходе совместной реализации дополнительных образовательных программ увеличилось число педагогических работников, способных осуществлять образовательную деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий.

### ***Раздел 4. Развернутое описание опыта (реализованных мер)***

#### ***4.1. Описание реализованной организационной модели (схемы организации) совместной деятельности по конкретному направлению работ***

Разработка электронных учебно-методических комплексов, высокие требования к ИКТ-компетентности педагогических работников организаций-участников сети предопределили перечень необходимых программ. Приказом сетевой площадки были утверждены направления разрабатываемых программ повышения квалификации, реализация которых была поручена ГАПОУ ЧПК как Региональному ресурсному центру «ИКТ в образовании» и ЦИТОиДО ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края».

#### ***4.2. Описание нормативной базы, на которую опирались участники сети при организации работ по конкретному направлению***

Работа была выполнена на основании лицензии на право реализации дополнительных образовательных программ.

### ***Раздел 5. Описание необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных, финансовых) и способов их привлечения***

Для реализации программ повышения квалификации использовались кадровые, информационные, материально-технические ресурсы ГАПОУ ЧПК.

Вебинары проведены на двух платформах:

1) Основная (более 100 человек) - платформа Conference, v.3.2.9, размещенная на физическом сервере Забайкальского центра дистанционного образования в рамках договора о сотрудничестве;

2) дополнительная (менее 100 человек) платформа Mirapolis 4.6.4, расположенная на физическом сервере Читинского педагогического колледжа.

Система дистанционного обучения Mirapolis – это российское комплексное программное решение, предназначенное для:

- автоматизации дистанционного обучения и тестирования,
- автоматизации оценки и развития персонала,
- построения систем управления знаниями,
- проведения видеоконференций и вебинаров.

Технические характеристики:

- процессор Intel Xeon CPU E3-1220 v2@3.10GHz
- ОЗУ 8,00 Гб
- операционная система: Windows Server 2012 Standart .

#### ***Раздел 6. Описание процесса выполнения работ по направлению***

Активно ведется совместная работа по разработке и реализации программ повышения квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения по вопросам использования ИКТ в образовательной деятельности, организации и проведения конкурсов профессионального мастерства Абилимпикс и Ворлдскиллс, методическим основам проведения демонстрационных экзаменов. Участниками инновационной сети разрабатываются программы повышения квалификации. Сами же преподаватели ПОО-участников сети прошли курсы повышения квалификации на базах сетевых партнеров (МЦК «Казанский техникум информационных технологий и связи», ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края»).

20 сентября 2018 года в рамках взаимодействия с сетевым партнером ГУ ДПО Институт развития образования Забайкальского края был дан старт дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Содержательно-методические и технологические основы организации конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс». В ходе обучения слушателям было предложено изучить историю и основы организации и проведения региональных и национальных чемпионатов «Абилимпикс»; освоить психологические приемы, способствующие созданию комфортной среды для участников чемпионатов; научиться разрабатывать необходимую документацию, ознакомиться с особенностями работы с людьми, имеющими инвалидность по разным видам нозологии. Ефименко Т.И., главный региональный эксперт по компетенции Разработка программного обеспечения (Программирование), руководитель Регионального центра информатизации и сертификации в системе СПО (ГПОУ ЧТОТиБ), поделилась опытом проведения соревнований и провела деловую игру, направленную на изучение нового положения проведения и организации чемпионата, утвержденного в 2018 году. По итогам работы

потенциальные и действующие эксперты регионального чемпионата успешно сдали ей зачет.

26 сентября 2018 года специалистами ГАПОУ «Читинский педагогический колледж» в рамках деятельности региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО проведен первый Интернет-марафон вебинаров (из четырех планируемых). В программу марафона были включены следующие вебинары:

1. Создание ментальных карт средствами ИКТ 15.00-15.30
2. Элементы медиадидактики средствами MS Power Point 15.30-16.00
3. Инфографика на занятии 16.00-16.30

В Интернет-марафоне приняли участие преподаватели, мастера производственного обучения, руководители профессиональных образовательных организаций Забайкальского края.

Запись первого марафона можно посмотреть по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=QK4V9xYVXZc>.

Проведение второго Интернет-марафона для той же целевой аудитории проведено 24 октября 2018 года. В программу марафона включены следующие вебинары:

Тема	Время	Ведущий
Представление информации средствами MS Excel	15.00 – 15.30	Милютин Я.Ю.
Создание нелинейной презентации в Prezi	15.30 – 16.00	Спиридонова А.В.
Создание заданий и упражнений для интерактивной доски	16.00 – 16.30	Сидоренко О.С.

27 сентября состоялось первое установочное занятие программы повышения квалификации «Технология проектирования и создания электронных образовательных ресурсов» в объеме 72 часов, реализация которой ведется с частичным использованием дистанционных образовательных технологий на базе участника сети - Читинского педагогического колледжа. На занятие были приглашены участники региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО, а также преподаватели ПОО Забайкальского края, владеющие навыками работы с компьютером на уровне пользователя. Заявки подали более 50 человек, из них 24 представителя организаций-участников сети. Программа реализуется в



течение октября-ноября 2018 года. Обучение проводится по следующим вопросам:

1. Общая характеристика и классификация электронных образовательных ресурсов
2. Особенности применения электронных образовательных ресурсов в учебном процессе
3. Основные принципы проектирования электронного учебно – методического комплекса (ЭУМК):
  - подготовка педагогического и технологического сценария;
  - создание и разработка дизайна ЭОР;
  - создание различных компонентов контента ЭУМК средствами программ MS Office (текст, графические объекты, аудио и видео объекты);
  - создание элементов ЭУМК средствами он-лайн сервисов.
  - основные принципы создания тестовых заданий.

Запланирована реализация еще одной программы для преподавателей ПОО Забайкальского края «Конструирование учебного занятия на основе медиадидактики» на ноябрь 2018 года, которая будет реализована в таком же режиме.

В ноябре 2018 года на базе сетевой площадки (ГПОУ ЧТОТиБ) планируется проведение программ повышения квалификации для преподавателей образовательных учреждений, реализующих программы в области информационных и коммуникационных технологий, «Создание условий для проведения демонстрационного экзамена по компетенциям» и «Содержательно-методические и технологические основы организации региональных чемпионатов профессионального мастерства Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». Программы разработаны региональной сетевой площадкой совместно с Центром развития среднего профессионального образования ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края».

#### ***Раздел 7. Новизна предложенных решений***

Впервые в Забайкальском крае были проведены Интернет-марафоны, включающие серию вебинаров, которые являются одним из эффективных способов организации повышения квалификации. Механизм проведения Интернет-марафонов оправдал себя за счет большого охвата слушателей и наличия записи.

#### ***Раздел 8. Описание возникших проблем, непредвиденных факторов и рисков, повлиявших на реализацию мер по направлению деятельности***

Возникла необходимость в форму регистрации включать запрос об имеющемся уровне образования.

Базовый уровень ИКТ-компетентности слушателей не всегда отвечал необходимым требованиям для освоения программ повышения квалификации, что актуализировало необходимость проведения повышения квалификации на менее сложном уровне и входного контроля.

## **Направление 5. Реализация основных профессиональных образовательных программ и программ повышения квалификации преподавателей / мастеров производственного обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)**

### ***Раздел 1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта***

Педагогические работники образовательных организаций среднего профессионального образования Забайкальского края до начала проекта уже были вовлечены в работу по применению медиадиктики. Они пользовались и продолжают пользоваться такими облачными инструментами создания программных продуктов учебного назначения, как Мастер-тест, Learning Application на <https://learningapps.org/> и другими. Студентам для самообразования рекомендуются различные Интернет-ресурсы: Открытое образование ([opened.ru](https://opened.ru)), Яндекс-лицей <https://yandexlyceum.ru/>. Многие педагогические работники ведут личные сайты с размещенными на них учебными материалами.

Все перечисленные и многие другие образовательные ресурсы безусловно позволяют частично использовать их в сложившейся системе формального образования.

При этом они не вполне отвечают требованиям ФГОС СПО по реализации основных профессиональных образовательных программ, так как содержат отдельные модули, а не программы в целом. И одним из посылов участия в конкурсе на получение субсидии из федерального бюджета было желание создать единую региональную платформу дистанционного обучения для реализации образовательных программ среднего профессионального образования в сетевой форме. Тем более, что еще в 2010 году сотрудниками Центра информационных технологий образования и дистанционного обучения Института развития образования Забайкальского края (тогда ЗабКИПКРО) была создана подобная платформа на портале дистанционного обучения [do.zabedu.ru](http://do.zabedu.ru) для реализации общеобразовательных программ на основе LMS MOODLE.

### ***Раздел 2. Актуальность описываемого опыта для развития Забайкальского края***

Сегодня облачные технологии стали неотъемлемой частью региональной образовательной системы, так как позволяют получить доступ к образовательным ресурсам Интернет-пространства с любого устройства, подключенного к сети Интернет, включая мобильные телефоны и планшеты в режиме 24 часа в течение 7 дней (24/7). При этом сфера услуг по разработке электронных образовательных ресурсов и курсов дистанционного обучения для использования в системе среднего профессионального образования

только начинает формироваться и требуется вовлечение групп специалистов (специалист по направлению подготовки, методист, ИТ-специалист, дизайнер) для создания качественных образовательных продуктов.

Для удовлетворения потребности инвестиционных компаний, работающих в удаленных территориях Забайкальского края, в кадрах всех уровней профессионального образования, удовлетворения потребности студентов в самообразовании, обеспечения возможности для граждан края, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, приобретения навыков пользования ИТ-услугами, необходима активная разработка электронных образовательных ресурсов и масштабное внедрение дистанционных технологий обучения в образовательный процесс.

### ***Раздел 3. Результаты и показатели, на которые повлияло реализованное решение (социально-экономические и образовательные эффекты)***

В ходе реализации мероприятий по формированию технологической платформы сетевого взаимодействия и разработке ЭУМК были получены следующие результаты:

1. Создана сетевая платформа, на которой размещено 33 курса дистанционного обучения по рабочим программам дисциплин и модулей трех реализуемых основных профессиональных образовательных программ и двух программ дополнительного профессионального образования.
2. Организовано обучение 34 педагогических работников по программе «Реализация курсов средствами LMS» объемом 72 часа в дистанционном режиме на базе ЦИТОиДО ИРО Забайкальского края.
3. К платформе подключены 3 организации-участники сети: ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса», ГПОУ «Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова» и ГАПОУ «Читинский педагогический колледж». До конца 2018 года планируется подключить всех участников сети.
4. Разработаны инструктивно-методические материалы по организации электронного и дистанционного обучения.
5. Определены ограничения среды и ресурсов.

### ***Раздел 4. Развернутое описание опыта (реализованных мер)***

#### ***4.1. Описание реализованной организационной модели (схемы организации) совместной деятельности по конкретному направлению работ***

В каждой организации, являющейся участником сети, определено лицо, ответственное за управление ресурсами и наполнение курсов дистанционного обучения содержанием. Это лицо наделено правами администратора LMS MOODLE и имеет право на определение ролей пользователей системы.

За каждой образовательной организацией-участником сети приказом, изданным сетевой площадкой, закреплена образовательная программа или часть образовательной программы, для разработки которых она имеет необходимый кадровый ресурс.

*4.2. Описание нормативной базы, на которую опирались участники сети при организации работ по конкретному направлению*

Специалистами Минобразования Забайкальского края был разработан Регламент реализации программ обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Регламент регулирует взаимодействие организаций, осуществляющих образовательную деятельность и являющихся участниками сети, в целях организации и сопровождения обучения граждан по основным и дополнительным образовательным программам.

***Раздел 5. Описание необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных, финансовых) и способов их привлечения***

Для доработки платформы использовались имеющиеся технические и кадровые ресурсы ЦИТОиДО ГУ ДПО ИРО Забайкальского края. На доработку платформы потрачено 280,443 тыс. рублей из средств федерального бюджета и 17,901 тыс. рублей из средств регионального бюджета.

***Раздел 6. Описание процесса выполнения работ по направлению***

Для выбора инструментов организации технологической платформы реализации программ с использованием электронного обучения и ДОТ сетевой площадкой было инициировано рабочее совещание, на котором присутствовали представители Минобразования Забайкальского края, Института развития образования Забайкальского края, ведущих образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, ведущих работодателей в ИТ-сфере. В ходе совещания были рассмотрены предложения бизнес-сообщества и представлен уже имеющийся в регионе опыт. В качестве системы управления обучением выбрана LMS MOODLE.

Преимущества LMS MOODLE:

- бесплатное использование;
- открытый исходный код;
- разделение социальных ролей администратора, создателя курса, обучающего, обучающегося;
- возможность модульного представления учебного материала;
- поддержка обмена файлами любых форматов – как между обучающими и обучающимися, так и между самими обучающимися;
- наличие сервиса рассылки;

- возможность организации форумов для группового обсуждения проблем, при этом к сообщениям в форуме можно прикреплять файлы любых форматов;
- наличие чата для организации педагогического общения в режиме реального времени;
- наличие видеоконференцсвязи BigBlueButton;
- возможность организации контроля знаний в самой системе, вариативность в выборе систем оценивания, возможность формирования сводных ведомостей;
- возможность создания и хранения портфолио каждого обучающегося: все сданные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме;
- наличие инструментов контроля активности студентов, фиксация времени их учебной работы в сети.

Для того, чтобы организовать сетевую платформу для реализации ОПОП СПО, был заключен договор с сетевым партнером Центром информационных технологий образования и дистанционного обучения, на доработку технологической платформы для нужд системы среднего профессионального образования в соответствии с разработанным техническим заданием.

Для подготовки педагогических работников к освоению инструментов данной среды на базе ЦИТОиДО ИРО Забайкальского края давно и успешно реализуется в дистанционном режиме 72 часовая программа «Реализация курсов средствами LMS».

Параллельно с повышением квалификации преподавателей приказом директора региональной сетевой площадки Косьяненко Л.В. была организована работа по созданию курсов дистанционного обучения, которые составляют содержательную часть технологической платформы. Преподаватели организаций-участников сети: Читинского техникума отраслевых технологий и бизнеса, Забайкальского горного колледжа имени М.И. Агошкова, Читинского педагогического колледжа, были включены в рабочие группы. Эта работа продолжается по сей день. Депозитарий электронных учебно-методических комплексов увеличивается.

В соответствии с принятым техническим решением LMS MOODLE была установлена на отдельном физическом сервере, доступ к ней организован через доменное имя spro.zabedu.ru.

Сегодня на сервере размещена часть курсов дистанционного обучения по трем ОПОП заявленной области «Информационные и коммуникационные технологии»: 09.02.06, 09.02.07, 11.02.15. Именно на эти программы в сентябре 2018 года произведен набор обучающихся.

Ведется их постепенное внедрение в образовательный процесс. К концу декабря планируется подключение доступа к разработанным ресурсам

всех организаций-участников сети и включение этих организаций в деятельность по формированию депозитария ЭУМК.

### ***Раздел 7. Новизна предложенных решений***

Предлагаемое Забайкальским краем решение вызывает интерес в других регионах.

Так, 11 сентября 2018 года в рамках соглашения о сотрудничестве между сетевыми площадками ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» и ГБУ Калининградской области «Колледж информационных технологий и строительства» заместителем директора по научно-методической работе ГПОУ ЧТОТиБ Маннанниковой Е.В. был проведен семинар по актуальным проблемам разработки электронных ресурсов. В ходе презентации и обсуждения были рассмотрены основные понятия и требования к электронным ресурсам, вопросы организации технологической платформы и представлены примеры разработанных учебно-методических комплексов. Также в разговоре с директором колледжа Пашковским М.А. и заместителем директора по УМР Урывской Л.С. обсуждались возможные перспективы совместной работы и обмена опытом в разработке и реализации образовательных программ (ссылки на освещение новости на сайтах г.Читы и г. Калининграда:

<http://www.chtotib.ru/setevaya-ploshhadka/meropriyatiya/novosti>,

<http://kitis.ru/2018/09/seminar-o-sozdanii-elektronnyh-umk.php>).

01 ноября 2018 года опыт был представлен на обучающем вебинаре, организованном Национальным фондом подготовки кадров.

### ***Раздел 8. Описание возникших проблем, непредвиденных факторов и рисков, повлиявших на реализацию мер по направлению деятельности***

В процессе освоения инструментов создания курсов дистанционного обучения и внедрения их в образовательный процесс были выявлены следующие проблемы:

- сложный интерфейс среды реализации курсов дистанционного обучения для неподготовленного пользователя (в связи с избыточностью инструментов и настроек среды);
- большая трудоемкость разработки курсов дистанционного обучения;
- необходимость постоянной технической поддержки для регулярного создания резервных копий разработанных курсов дистанционного обучения;
- высокие требования к отказоустойчивости технологической платформы в связи с необходимостью одновременного обращения к ресурсам большого числа пользователей;
- отсутствие финансовых механизмов реализации программ в сетевой форме;
- необходимость в разработке локальных актов о взаимозачетах и формах документов, подтверждающих освоение той или иной части программы.

## **Направление 6. Организация проведения демонстрационного экзамена**

### ***Раздел 1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта***

К началу реализации проекта по созданию региональной площадки сетевого взаимодействия в ряде образовательных организаций Забайкальского края проводились квалификационные экзамены с использованием контрольно-измерительных материалов, используемых на чемпионатах Ворлдскиллс Россия. По компетенциям заявленной области «Информационные и коммуникационные технологии» не было опыта организации демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В 2018 году Забайкальский край стал пилотным регионом, внедряющим демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия. В соответствии с утвержденным графиком демонстрационный экзамен по компетенции «Программные решения для бизнеса» запланирован на 24 декабря 2018 года.

### ***Раздел 2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации***

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия является инструментом независимой оценки качества подготовки и позволяет объективно оценить степень подготовленности студентов к выполнению того или иного вида профессиональной деятельности.

### ***Раздел 3. Результаты и показатели, на которые повлияло реализованное решение (социально-экономические и образовательные эффекты)***

Обновлена материально-техническая база региональной сетевой площадки. Развивается экспертное сообщество. Увеличилось число экспертов компетенции Программные решения для бизнеса, имеющих право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills до 16 человек.

### ***Раздел 4. Развернутое описание опыта (реализованных мер)***

#### ***4.1. Описание реализованной организационной модели (схемы организации) совместной деятельности по конкретному направлению работ***

В пилотном проекте участвует только ГПОУ ЧТОТиБ – региональная сетевая площадка.

#### ***4.2. Описание нормативной базы, на которую опирались участники сети при организации работ по конкретному направлению***

При подготовке к проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия были использованы следующие документы:

- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

- Положение об аккредитации Центра проведения демонстрационного экзамена.
- Приказ Минобразования Забайкальского края от 03.04.2018 № 313 «О пилотной апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2018 году».
- Регламент проведения процедур демонстрационного экзамена, чемпионатов профессионального мастерства по методике Ворлдскиллс разных уровней, утвержденный приказом Минобразования Забайкальского края. Регламент проведения процедур демонстрационного экзамена разработан в целях определения порядка проведения демонстрационного экзамена. Регламент чемпионатов профессионального мастерства по методике Ворлдскиллс определяет правила организации и проведения Чемпионата включая все соревнования по компетенциям.
- Приказ региональной площадки сетевого взаимодействия об организации демонстрационного экзамена и утверждения графика его проведения от 13.09.2018 № 49. Приказом утвержден график проведения демонстрационного экзамена, список участников экзамена, распределение обязанностей членов рабочей группы, график тренировок участников экзамена.
- Рабочая программа подготовки и проведения демонстрационного экзамена по стандартам WSR в рамках ПМ1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем для студентов группы ПКС-15-1, утвержденная директором сетевой площадки.

***Раздел 5. Описание необходимых ресурсов (материально-технических, кадровых, информационных, финансовых) и способов их привлечения***

Описание необходимых материально-технических ресурсов определено в инфраструктурном листе <https://drive.google.com/drive/folders/1p1KYQ1MR-heHbUL7UpTBs2VRZ5K0q2Z>. Для формирования судейского жюри (экспертной группы) привлекаются преподаватели организаций-участников сети, получивших свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills. В связи с тем, что сертифицированный эксперт компетенции Программные решения для бизнеса сменила место жительства, и возникла необходимость подготовки главного эксперта и его заместителя, заключен договор с Союзом ВСП для обучения двоих преподавателей с целью получения ими свидетельства на право проведения региональных чемпионатов.

***Раздел 6. Описание процесса выполнения работ по направлению***

Рабочим совещанием ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» принята рабочая программа проведения демонстрационного экзамена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». На портале [spo.zabedu.ru](http://spo.zabedu.ru) размещены



нормативные и методические материалы, регламентирующие процедуру проведения демонстрационного экзамена. Студентам открыт доступ к указанным материалам. Разработана схема застройки площадки. Определен план проведения экзамена в день С1. В качестве контрольно-измерительных материалов выбран КОД № 3. Уточнен инфраструктурный лист с учетом имеющегося в техникуме оборудования. Подготовлен пакет документов для аккредитации Центра проведения демонстрационного экзамена. Проведено собрание со студентами группы для информирования о порядке проведения демонстрационного экзамена и ознакомления с оценочными материалами.

#### ***Раздел 7. Новизна предложенных решений***

Демонстрационный экзамен по стандартам ВСП по компетенции Программные решения для бизнеса в рамках промежуточной аттестации в Забайкальском крае проводится впервые.

#### ***Раздел 8. Описание возникших проблем, непредвиденных факторов и рисков, повлиявших на реализацию мер по направлению деятельности.***

- Перегруженность преподавателей, являющихся экспертами демонстрационного экзамена.
- Увеличение затрат на реализацию программ в связи с увеличением затрат на материально-техническое обеспечение экзамена для соблюдения требований стандартов Ворлдскиллс Россия.

## Приложение 1

N п/п	Наименование	Описание	Единица измерения	Количество
1.	Сервер учебный	teamRAY 2042-1U	шт	5
2.	Сервер (СЦК)	teamRAY 2162-2U	шт	1
3.	Шкаф 19"	напольный 32U серый (WT-2041C-32U-600x1000-G) высота 1610мм	шт	6
4.	Коммутатор агрегации	ELTEX MES5324 с блоком питания	шт	1
5.	Коммутатор доступа	ELTEX MES2348B	шт	6
6.	ИБП учебные	Ippon Back Basic 1050 600Вт 1050ВА	шт	17
7.	ИБП серверные	Ippon Smart Winner 2000 NEW 1800Вт 2000ВА	шт	6
8.	Интерактивный комплекс	Интерактивная доска Newline, диагональ 80 дюймов+ Проектор Infocus P226	комплект	9
9.	Проектор	Infocus P110	шт	6
10.	Телевизор	ТВ LED телевизор 55", FULL HD (1080p) с настенным креплением	шт	5
11.	Компьютер в сборе	Компьютер RAY в сборе	шт	157
12.	Монитор	Монитор АОС с камерой SVEN	шт	30
13.	Монитор	Монитор АОС	шт	144
14.	МФУ ч/б	МФУ XEROX WorkCentre 3335	шт	11
15.	МФУ Тип 2	МФУ XEROX WorkCentre 6025BI	шт	2
16.	Ноутбук	Ноутбук Acer 15.6"(1920x1080 (матовый))/ Intel Core i3 6006U(2Ghz)/ ОЗУ 4096Mb/ HDD 1000Gb / Int: Intel HD Graphics 520 / Cam /BT / WiFi / black/W10	шт	6
17.	Наушники	Наушники SVEN AP-150MV	шт	50
18.	МФУ ч/б	Кюосера M2540DN	шт	12
19.	МФУ Тип 2	МФУ Canon i-SENSYS MF631Cn	шт	1

20.	Принтер	Canon i-SENSYS LBP611Cn(цв. лазерный, А4)	шт	2
21.	Принтер	Epson L132	шт	1
22.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Основы криптографии"	шт	1
23.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Криптографические системы"	шт	1
24.	IP-видеокамера	GS-IP4BPA 2.8	шт	32
25.	3Д-принтер	3Д-принтер	шт	1
26.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Схемотехника"	шт	1
27.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Основы цифровой и микропроцессорной техники"	шт	1
28.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Микроконтроллеры и микропроцессорная техника"	шт	1
29.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Датчики робототехнических комплексов"	шт	1
30.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Протокол Ethernet"	шт	1
31.	Комплект симуляционного оборудования	"Построение, настройка и эксплуатация компьютерных сетей"	шт	1
32.	Фотоаппарат	Nikon D3400	шт	1
33.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	«Передача звука и видео в компьютерных сетях»	шт	1
34.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	«Телекоммуникационные линии связи»	шт	1

35.	телефон IP	телефон IP SIP	шт	5
36.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	«Сети сотовой связи GSM»	шт	1
37.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	«IP-телефония»	шт	1
38.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Локальные компьютерные сети" WAN-C	шт	1
39.	Дрель	МАКИТА	шт	1
40.	Дрель-шуруповерт	СОЮЗ	шт	1
41.	Видеорегиистратор	NVR-2323	шт	2
42.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	"Набор компонентов для электромонтажа радиальных систем охранной и пожарной сигнализации"	шт	1
43.	Интерактивный демонстрационно-тренажерный стенд	"Охранно-пожарная сигнализация"	шт	1
44.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	«Волоконно-оптическая связь»	шт	1
45.	Комплект учебно-лабораторного оборудования	«Монтаж, ремонт и обслуживание волоконно-оптических линий связи» со сварочным аппаратом	шт	1
46.	усилитель трансляционный	PA6000	шт	1
47.	Колонки АВК	ABK WL-311	шт	20
48.	Радиосистема	XLINE MD-262A	шт	3
49.	Пульт микшерный	YAMAHA MG 12XU	шт	1
50.	Акустическая система	SOUND KING KJ215	шт	2
51.	Аудиотрибуна	CMX AUDIO PL60B	шт	2
52.	Усилитель	YAMAHA P5000S	шт	1

53.	Наборы ученические	программирование с ARDUINO	шт	15
54.	Наборы электромонтажника	Cablexpert ТК-SOLDER	шт	15
55.	Coordinator HW1000	ПАК ViPNet Coordinator HW1000	шт	1
56.	Coordinator HW100	ПАК ViPNet Coordinator HW100	шт	1
		<b>ИТОГО единиц оборудования</b>		<b>600</b>