

Описание опыта Удмуртской Республики 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

Информация о региональной площадке сетевого взаимодействия		
1.1	Субъект Российской Федерации	Удмуртская Республика
1.2	Полное наименование образовательной организации - региональной площадки сетевого взаимодействия (РПСВ)	Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Ижевский промышленно-экономический колледж»
1.3	Учредитель образовательной организации	Министерство образования и науки Удмуртской Республики
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	Региональные профессиональные образовательные организации – участники сети: - БПОУ УР «Воткинский машиностроительный техникум имени В.Г. Садовникова» - БПОУ УР «Сарапульский техникум машиностроения и информационных технологий» - АПОУ УР «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий им. А.В. Воскресенского»

	по заявленной группе профессий/специальностей из перечня ТОП-50	- БПОУ УР «Сарапульский политехнический колледж»
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	<ul style="list-style-type: none"> - Региональный координационный центр Ворлдскиллс Удмуртской Республики, расположенный в АОУ ДПО УР «Институт развития образования» - ООО «Код безопасности» - ООО «Аргус-сервис» - ФГУП «ГВСУ №8» - ООО «Компания - Барс»

	сетевых программ; повышение квалификации персонала и прочее)	
--	--	--

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 ¹				
№ п/п	ФГОС СПО ТОП-50	№ п/п	Профессии / специальности ТОП-50	№ п/п	Компетенции WSR
	09.02.07 Информационные системы и программирование	16	Разработчик Web и мультимедийных приложений	16	Веб-дизайн
	09.02.06 Сетевое и системное администрирование (2 уровня)	19	Сетевой и системный администратор	17	Сетевое и системное администрирование
	10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	20	Техник по защите информации		

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

¹Настоящий пункт необходимо заполнить в соответствии с таблицей соответствия: ФГОС СПО ТОП-50 – профессии и специальности ТОП-50 – Компетенции WSR (прилагается в электронном письме к формату описания опыта субъекта РФ)

1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта

На момент начала реализации Проекта было выдвинуто предположение, что создание на базе одной из ПОО УР региональной площадки сетевого взаимодействия, в которой сконцентрированы уникальные образовательные ресурсы: современное высокотехнологичное оборудование в лабораториях и мастерских; педагогические кадры, прошедшие повышение квалификации по современным образовательным и производственным технологиям; инновационные учебно-методические материалы, а также организовано развитие сетевого взаимодействия ПОО должно привести к:

- оптимизации использования современных образовательных ресурсов для реализации основных образовательных программ подготовки кадров;
- продвижение передового опыта в региональной системе профессионального образования (далее – ПО);
- повышение привлекательности ПО, в том числе обеспечение реализации по индивидуальным образовательным программам;
- обеспечение доступа образовательных услуг для различной категории граждан.

Реализация данной Программы должна обеспечить новый качественный уровень подготовки специалистов ИТ-сферы, что позволит Удмуртскую Республику преодолеть дисбаланс между подготовкой специалиста и его целевым использованием, обеспечить экономику республики ИТ-специалистами, рабочими кадрами, отвечающими современным квалификационным требованиям. А также будет способствовать повышению конкурентоспособности региональной экономики; преодолению проблемы дефицита ИТ-специалистов и недостаточно высокого уровня их подготовки; повышению престижа профессий ИТ-сферы; повышению привлекательности и доступности ИТ-ориентированного образования; созданию условий для организации непрерывного технического образования в Удмуртской Республике.

Участниками сетевого взаимодействия являются пять профессиональных образовательных организаций, реализующих программы СПО в области «Информационные и коммуникационные технологии». Для реализации Проекта была разработана модель сетевого взаимодействия участников сети и партнеров, которая представляет собой систему горизонтальных и вертикальных связей организаций и учреждений, имеющих общие цели, ресурсы для их достижения и единый центр управления ими. В рамках реализации Проекта проведены мероприятия по всем шести основным компонентам системы сетевого взаимодействия.

Материально-технические ресурсы. Материально-техническая база сетевой площадки использована участниками сети по следующим направлениям: организация тренировок

участников (февраль 2018 года) и проведения регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (март 2018г.); организация тренировок участников (март 2018г.) и проведение процедуры демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия; создание технологической платформы сетевого взаимодействия (программно-аппаратная часть), в том числе для использования электронного обучения и ДОТ; организация и проведение профессиональных олимпиад (Региональный этап всероссийской олимпиады профессионального мастерства по УГС 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», конкурс профмастерства Digital Skills среди студентов ПОО участников сети), включая подготовку участников, экспертов, тренеров, предоставление площадей и оборудования.

Информационные ресурсы. Для информационного обмена между участниками сети используется, разработанный в рамках реализации Проекта единый информационный ресурс «ПИЛОТ», обеспечивающий доступность для всех участников сети и их партнеров учебно-методического и информационного контента. Включает в себя 3 модуля:

- Система электронного обучения - предназначена для реализации основных образовательных программ с применением ДОТ;
- Система повышения квалификации педагогов - реализация программ повышения квалификации для педагогических работников ПОО - участников сети;
- Система депозитария учебно-методических материалов - информационный ресурс, содержащий депозитарий диагностического инструментария для оценки качества подготовки обучающихся и депозитарии учебно-методических материалов реализации ООП.

Целевая аудитория пользователей данного ресурса являются: преподаватели и студенты пяти профессиональных образовательных организаций УР и сотрудники кафедры профессионального образования АОУ ДПО УР «Институт развития образования».

Учебно-методические ресурсы. Разработаны профессиональные образовательные программы; методические материалы; депозитарий диагностического инструментария для оценки качества подготовки обучающихся; сформированы депозитарии учебно-методических материалов.

Социальные ресурсы. Налажены связи в профессионально-педагогическом сообществе региона; взаимодействие с общественными объединениями, некоммерческими организациями и профессиональными сообществами.

На базе сетевой площадки обеспечивается взаимодействие участников сети с партнерскими организациями: МЦК Казань, Республиканское методическое объединение преподавателей ПОО УР по УГС 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», АОУ ДПО УР «Институт развития образования» по вопросам:

- трансфера программ и технологий подготовки кадров по профессиям и специальностям, входящим в область «Информационные и коммуникационные технологии»;

-разработки диагностических средств (оценочных, контрольно-измерительных материалов) для оценки качества подготовки;

- подготовки и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

- организации и проведения профессиональных конкурсов и олимпиад для студентов ПОО;

- повышения квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения.

Кадровые ресурсы. Аккумуляция кадровых ресурсов в рамках сетевого взаимодействия способствует распространению передового опыта реализации программ подготовки кадров в области «Информационные и коммуникационные технологии». Трансляция лучших практик и технологий организована через проведение таких мероприятий как: семинары, круглые столы, заседания РМО, разработка и реализация программ повышения квалификации преподавателей профессиональных образовательных организаций (в том числе с использованием электронного обучения, ДОТ), публикации, мастер-классы и т.п. Проведено повышение квалификации педагогических работников совместно с МЦК Казань и Академией Ворлдскиллс Россия, а также реализовано три программы повышения квалификации, разработанных участниками сетевого взаимодействия.

Финансовые ресурсы. Наиболее распространенным механизмом финансирования сетевого взаимодействия является - договорные отношения между образовательными организациями, поддерживаемые специальными региональными нормативными актами и процедурами. Сетевое взаимодействие реализации данного Проекта поддерживается за счет следующих финансовых источников: софинансирование из внебюджетных средств АПОУ «ИПЭК» и ПОО- участников сети, средств работодателей, из бюджета УР, субсидии федерального бюджета.

2. Актуальность описываемого опыта для развития Удмуртской Республики.

Удмуртская Республика обладает огромным производственным потенциалом. В настоящее время 12 промышленных предприятий Удмуртии вносят вклад в развитие оборонно-промышленного комплекса России. На всех промышленных предприятиях УР обновляется производственная база, создаются высокопроизводительные рабочие места, тем самым коренным образом меняется кадровый состав промышленности. Важным фактором экономического роста является обеспеченность экономики республики инженерно-техническими кадрами, ИТ-специалистами, рабочими кадрами, отвечающими современным квалификационным требованиям. Помимо крупных предприятий активно развивается малый и средний бизнес, ориентированный на развитие информационно-коммуникационных

технологий. В соответствии с планом социально-экономического развития УР потребность в подготовке ИТ-специалистов среднего звена на момент старта проекта в регионе составляла 10% от общей потребности в подготовке специалистов среднего звена.

На момент старта проекта ПОО имели опыт взаимодействия с ведущими предприятиями ИТ-отрасли УР по следующим направлениям:

- согласование ООП и входящей в нее учебно-планирующей документации;
- организация проведения производственной практики;
- участие в разработке программ профессиональных модулей и учебных дисциплин;
- проведение круглых столов, семинаров с участием потенциальных работодателей по вопросам организации взаимодействия «колледж-студент-работодатель»;
- участие работодателей в оценке качества подготовки выпускников в составе Государственной экзаменационной комиссии;
- участие работодателей в жюри научно-практических конференций, олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства УГС 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»;
- регулярное проведение мастер-классов для студентов колледжа;
- организация экскурсий для студентов на предприятия ИТ-отрасли.

Однако, перечисленных выше направлений деятельности, недостаточно для того чтобы вывести подготовку кадров в области «Информационных и коммуникационных технологий» на требуемые запросы региона. Таким образом, необходимость разработки и реализации Проекта была обусловлена следующими факторами:

- необходимостью создания условий, обеспечивающих высокое качество среднего профессионального образования, как фактора поступательного социально-экономического развития УР;
- необходимостью модернизации системы профессионального образования УР, предусматривающей развитие инновационной сети образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров в области «Информационных и коммуникационных технологий» за счет внедрения новых образовательных технологий и форм организации образовательного процесса;
- необходимостью внедрения новых форм взаимодействия педагогов с работодателями и распространения лучших практик подготовки обучающихся в области «Информационных и коммуникационных технологий» в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями.

Таким образом, реализация Проекта заключается в решении следующих задач:

1. Разработать систему коммуникаций ПОО УР, осуществляющих подготовку кадров в области «Информационные и коммуникационные технологии» в соответствии с разработанной моделью сетевого взаимодействия.

2. Создание и эффективное использование новых образовательных ресурсов (материально-технических, кадровых, методических, информационных, социальных) необходимых для реализации программы.

3. Реализовать комплекс мер по трансляции лучших практик и технологий для обеспечения подготовки кадров в области «Информационных и коммуникационных технологий» на основе сетевого взаимодействия.

4. Обеспечить реализацию плана мероприятий по подготовке, организации и проведению демонстрационного экзамена.

В программе социально-экономического развития региона ставится ряд задач направленных на развитие сферы информационных технологий в Удмуртской Республике до полноценной отрасли экономики, создающей высокопроизводительные рабочие места и обеспечивающей выпуск высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции. Широкое применение информационно-коммуникационных технологий практически во всех отраслях экономики определяет необходимость решения вопроса обеспечения высококвалифицированными ИТ-специалистами предприятий всех ведущих секторов экономики.

Необходимо модернизировать систему образования и планировать мероприятия по популяризации профессий в области информационных технологий таким образом, чтобы удовлетворить возрастающие потребности в ИТ-специалистах и обеспечить их достаточное количество, что в свою очередь ввиду отсутствия сдерживающих факторов роста позволит запускать новые амбициозные проекты.

По итогам приемной кампании 2018 года наблюдается увеличение численности студентов, обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования по специальностям, связанным с направлением подготовки «Информационные и коммуникационные технологии». Так, например, увеличился конкурс абитуриентов на все три специальности из перечня ТОП - 50, реализуемые в АПОУ УР «Ижевский промышленно-экономический колледж»

Специальность	Конкурс в 2017 году	Конкурс в 2018 году

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы / 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	4,2	4,68
09.02.04 Информационные системы (по отраслям) / 09.02.07 Информационные системы и программирование	6,8	7,4
10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем / 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	5,1	5,64

3. Результаты и (или) показатели, на которые повлияло реализованное решение

В период реализации проекта были достигнуты следующие результаты:

1. Разработана нормативно-правовая документация организации сетевого взаимодействия при подготовке кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями, представленная следующими документами (ссылка на сайт <https://ciur.ru/ipek/DocLib97/Forms/AllItems.aspx>):

- Положение об организации дистанционного обучения участников сетевого взаимодействия

- Положение об организации тренировок участников чемпионатов Ворлдскиллс на базе региональной площадки сетевого взаимодействия

- Положение о регламенте подключения к сети Региональной площадки сетевого взаимодействия по подготовке кадров в области «Информатика и информационные технологии» в Удмуртской Республике

- Положение о сетевом взаимодействии в области «Информационные и коммуникационные технологии»

- Положение о регламенте использования материально-технической базы Региональной площадки сетевого взаимодействия для подготовки профессий/специальностей из перечня ТОП-50: «Информационные и коммуникационные технологии»

- Положение о регламенте внедрения лучших практик при изучении профессиональных модулей при реализации ФГОС по ТОП-50

2. Разработан единый информационный ресурс «ПИЛОТ», обеспечивающий доступность для всех участников сети и их партнеров доступ к учебно-методическим и информационным ресурсам, включающий в себя 3 модуля:

Система электронного обучения - предназначена для реализации основных образовательных программ с применением ДОТ;

Система повышения квалификации педагогов - реализация программ повышения квалификации для педагогических работников ПОО - участников сети;

Система депозитария учебно-методических материалов - информационный ресурс, содержащий депозитарий диагностического инструментария для оценки качества подготовки обучающихся и депозитарии учебно-методических материалов реализации ООП.

Целевая аудитория пользователей данного ресурса являются: преподаватели и студенты пяти профессиональных образовательных организаций УР и сотрудники кафедры профессионального образования АОУ ДПО УР «Институт развития образования».

3. Совместная разработка учебно-планирующей и учебно-методической документации по 5 основным образовательным программам ФГОС по ТОП-50, входящих в заявленную область подготовки кадров.

4. Впервые в 2018 году на базе РПСВ были организованы тренировки участников Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) и Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

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 заявленную область подготовки из перечня ТОП-50:

В рамках проекта для осуществления совместной деятельностью участников сети при подготовке кадров по профессиям / специальностям, входящим в заявленную область подготовки из перечня ТОП-50 был создан координационный совет во главе с заместителем министра образования и науки УР.

В рамках проекта функции были распределены между площадкой и участниками следующим образом:

Функции РПСВ - «Ижевский промышленно-экономический колледж»:

1) разработать следующую нормативно-правовую документацию:

- Положение о региональной площадке сетевого взаимодействия по подготовке кадров в сфере «Информационные и коммуникационные технологии»;

- Положение о сетевом взаимодействии в области «Информационные и коммуникационные технологии»;

- Положение о регламенте организации тренировок участников чемпионатов Ворлдскиллс на базе региональной площадки сетевого взаимодействия;

- Положение о регламенте использования материально-технической базы Региональной площадки сетевого взаимодействия для подготовки

- Положение о регламенте использования материально-технической базы Региональной площадки сетевого взаимодействия для подготовки профессий/специальностей из перечня ТОП-50: «Информационные и

коммуникационные технологии»;

- Положение о регламенте подключения к сети Региональной площадки сетевого взаимодействия по подготовке кадров в области «Информатика и информационные технологии» в Удмуртской Республике;

Функции участников сети:

1) назначить ответственных лиц за взаимодействие с АПОУ УР «Ижевский промышленно-экономический колледж»;

2) обеспечить на базе региональной сетевой площадки взаимодействие участников сети с партнёрскими организациями по вопросам:

- трансфера программ и технологий подготовки кадров по профессиям и специальностям, входящих в заявленную область подготовки по перечню ТОП-50;

- разработки диагностических средств (оценочных, контрольно-измерительных материалов) для оценки качества подготовки;

- организации и проведения демонстрационного экзамена;

- повышения квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения.

Планирование, работа по выполнению плана-графиков, выполнение показателей и вся работа сетевой площадки осуществляется в соответствии с дорожной картой по реализации программы. Для координирования деятельности площадки был назначен куратор проекта, были назначены ответственные лица за каждое мероприятие дорожной карты. Региональная площадка сетевого взаимодействия выполняет роль координирующего органа всей сетки, также базой для проведения чемпионата, демонстрационного экзамена и других региональных мероприятий, но и участники сетки проводят мероприятия в рамках проекта на своих площадях.

Взаимодействие с профильным МЦК и другими партнерскими организациями.

Взаимодействие с МЦК в области информационных и коммуникационных технологий (Республика Татарстан).

Педагогические и руководящие работники ПОО - участников сети регулярно принимают участие в мероприятиях, проводимых МЦК. Так 5 человек из 2 ПОО приняли участие в

проектно-аналитической сессии “Модернизация подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими практиками и передовыми технологиями”, 27-28 августа 2018 года.

На основе заключенного договора в сентябре 2018 года проведено повышение квалификации педагогических работников ПОО - участников сети (19 человек) по программе “Модернизация подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими практиками и передовыми технологиями”

Взаимодействие с партнером сетевой площадки АОУ ДПО УР “Институт развития образования”:

- Приказом ректора АОУ ДПО УР «Институт развития образования» от 09.01.2018 г. №01а/01-03 колледжу присвоен статус инновационной площадки по теме «Модель Сетевого взаимодействия профессиональных образовательных организаций по подготовке кадров в области ИКТ», срок реализации инновационного проекта с 2018 по 2021 гг.

- Специалистами кафедры профессионального образования организовано проведение экспертизы разработанных в соответствии с новыми ФГОС образовательных программ, программ модулей, по специальностям, входящим в заявленную область подготовки

- Сотрудники кафедры профессионального образования участвуют в организации и проведении семинаров, конференций и других мероприятий, запланированных в рамках реализации Проекта

- Участники сетевого взаимодействия совместно со специалистами кафедры профессионального образования осуществляют разработку рекомендаций по реализации в соответствии с новыми ФГОС, образовательных программ, модулей, методик и технологий, в том числе электронного обучения, ДОТ, по специальностям, входящим в заявленную область подготовки по перечню ТОП-50.

4.2. Описание нормативной базы:

Министерством образования и науки Удмуртской Республики была разработана следующая нормативной базы, которая применялась для формирования и обеспечения деятельности региональной сети подготовки кадров по профессиям / специальностям, входящим в заявленную область подготовки из перечня ТОП-50:

- Приказ о создании региональной площадки сетевого взаимодействия по подготовке кадров в сфере «Информационные и коммуникационные технологии», в данном приказе АПОУ УР «Ижевский промышленно-экономический колледж» назначается Региональной площадкой сетевого взаимодействия, также прописываются все участники сети и обязанности всех сторон;

- Приказ о создании координационного совета, в данном приказе утверждается список координационного совета;

- Положение о координационном совете региональной площадки сетевого взаимодействия по подготовке кадров в области Информационные и коммуникационные технологии, в данном положении прописываются задачи, состав совета и порядок работы, деятельность координационного совета.

- Положение о работе центров компетенций, в данном положении описываются основные цели и задачи, права и обязанности ЦК, управление ЦК, техническое и методическое обеспечение ЦК.

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

В рамках гранта было закуплено оборудование по инфраструктурным листам компетенций «Веб-дизайн и разработка», «Сетевое и системное администрирование» и примерным программам специальностей: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», а также оборудование для оснащения библиотеки, кабинета «Полиграф» и серверной. Всего было создано 132 рабочих места для студентов и 10 рабочих мест для преподавателей, а это 10 новых компьютерных классов оборудованных интерактивными досками, экранами с проекторами, цветными принтерами или МФУ все рабочие места соответствуют требованиям примерных программ.

Для специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» было закуплено специализированное оборудование, такое как обнаружители скрытых камер, подслушивающих устройств, металлодетекторы, имитаторы сигналов, заглушивающие устройства и т.д.

Для специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» также было закуплено специализированное оборудование, такое как маршрутизаторы, коммутаторы, сервера, IP – телефоны, межсетевые экраны, специализированное программное оборудование и т.д.

Для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», было закуплено специализированное программное обеспечение.

В рамках реализации проекта были созданы следующие нормативные документы:

- Положение о работе центров компетенций

- Положение об организации дистанционного обучения участников сетевого взаимодействия

- Положение об организации тренировок участников чемпионатов Ворлдскиллс на базе региональной площадки сетевого взаимодействия

- Регламент работы площадок регионального чемпионата «Молодые профессионалы» по компетенциям «Веб-дизайн и разработка», «Сетевое и системное администрирование»

- Положение об организации и проведении Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2018 году

- Положение о регламенте подключения к сети Региональной площадки сетевого взаимодействия по подготовке кадров в области «Информатика и информационные технологии» в Удмуртской Республике

- Положение о сетевом взаимодействии в области «Информационные и коммуникационные технологии»

- Положение о регламенте использования материально-технической базы Региональной площадки сетевого взаимодействия для подготовки профессий/специальностей из перечня ТОП-50: «Информационные и коммуникационные технологии»

- Положение о регламенте внедрения лучших практик при изучении профессиональных модулей при реализации ФГОС по ТОП-50

- Разработаны следующие планы-графики:

- план-график закупок;
- план-график развития РПСВ;
- план-график проведения Демонстрационного экзамена;
- план-график проведения Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» в

УР – 2018г.

6. Описание процесса выполнения работ по направлению

Было организовано взаимодействие с профильным МЦК и другими партнерскими организациями:

- в декабре 2017 года был подписан с МЦК Казань договор о сотрудничестве;

- в декабре преподаватели АПОУ «ИПЭК» приняли участие во Всероссийской научно-практической конференции "Подготовка ИКТ кадров для цифровой экономики России", которая проходила на базе МЦК - Казань

- в сентябре 2018 года 19 человек из ПОО – участников сетевого взаимодействия, прошли повышения квалификации руководящего и преподавательского состава по программе «Основы разработки и внедрения основных образовательных программ (ООП) в соответствии с ФГОС

СПО по новым, наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям ТОП-50»;

- в ноябре-декабре 2018 года, преподаватели ПОО – участники сетевого взаимодействия примут участие во Всероссийском конкурсе методических разработок преподавателей укрупненной группы специальностей 09.00.00.

7. Новизна предложенных решений

Повышение квалификации педагогических работников ПОО - участников сети по следующим направлениям:

МЦК Казань по программе “Модернизация подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими практиками и передовыми технологиями” - позволило изучить технологию разработки учебно-планирующей и методической документации, необходимой для реализации ФГОС по ТОП-50 и совместно организовать разработку ООП;

Академия Ворлдскиллс по программе “Эксперт чемпионата” - способствовало расширению и развитию экспертного сообщества Ворлдскиллс в Удмуртской Республике;

По программам повышения квалификации, разработанным участниками сети, в том числе с применением ДОТ - содержание повышения квалификации соответствовало запросам педагогических работников - участников сети. Одна из программ была направлена на формирование умений у педагогов организовывать обучение с применением ДОТ.

Разработка единого информационного ресурса «ПИЛОТ», обеспечивающего доступность для всех участников сети и их партнеров учебно-методического и информационного контента. Включает в себя 3 модуля:

- Система электронного обучения - предназначена для реализации основных образовательных программ с применением ДОТ;

- Система повышения квалификации педагогов - реализация программ повышения квалификации для педагогических работников ПОО - участников сети;

- Система депозитария учебно-методических материалов - информационный ресурс, содержащий депозитарий диагностического инструментария для оценки качества подготовки обучающихся и депозитарии учебно-методических материалов реализации ООП.

Целевая аудитория пользователей данного ресурса являются: преподаватели и студенты пяти профессиональных образовательных организаций УР и сотрудники кафедры профессионального образования АОУ ДПО УР «Институт развития образования».

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

Отсутствие методических рекомендаций как республиканских, так и федеральных по перечню и порядку приобретения оборудования, программного обеспечения, имущества.

Отсутствие опыта разработки регламентов сетевого взаимодействия.

Нерешенность вопросов использования участниками сети оборудования, приобретенного по программе для целей лицензирования.

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).

1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта.

До 2018 года в Удмуртской республике ни одна профессиональная образовательная организация не реализовывала основные образовательные программы по специальностям СПО ТОП-50 из УГС 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», соответственно не было опыта актуализации содержания подготовки кадров на основе применения новых федеральных государственных образовательных стандартов СПО.

2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации.

Совершенствование системы среднего профессионального образования включает подготовку кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям в соответствии лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями к 2020 году.

Целью реализации ТОП-50 является создание конкурентоспособной системы среднего профессионального образования, увеличение числа выпускников продемонстрировавших уровень подготовки по профессиям и специальностям соответствующий стандартам WS и подготовка рабочих кадров для передовых технологий.

Документальное обеспечение сопровождения ТОП-50 является обязанностью профессиональной образовательной организации.

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

Сформирован депозитарий (банк) разработанных/адаптированных, в соответствии с новыми ФГОС СПО, образовательных программ, модулей, методик и технологий, учебно-методических материалов.

Сформирован депозитарий (банк) диагностических средств (оценочных, контрольно-измерительных материалов) для оценки качества подготовки, в соответствии с новыми ФГОС..

4. Развернутое описание опыта (реализованных мер), включая:

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

Процесс актуализации содержания подготовки кадров в связи с внедрением ФГОС СПО по ТОП-50 состоял из следующих этапов:

– изучение ФГОС СПО по ТОП-50: требований к содержанию и качеству по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;

– прохождение курсов повышения квалификации заместителями директоров ПОО по учебной работе по темам: «Реализация ТОП-50 в условиях сопряжения ФГОС, профессиональных стандартов и стандартов WorldSkills» (АОУ ДПО УР «Институт развития образования»), «Проектирование и апробация образовательных программ по новым, наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям ТОП-50 в области информационных и коммуникационных технологий» (ГАПОУ «Межрегиональный центр компетенций - Казанский техникум информационных технологий и связи»);

– изучение примерных основных образовательных программ по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;

– взаимодействие с ГАПОУ «Межрегиональный центр компетенций - Казанский техникум информационных технологий и связи», с центром развития профессионального образования (ФГБОУ ВО Московский политехнический университет) по вопросам разработки основных образовательных программ;

– в рамках заседаний республиканского учебно-методического объединения заместителей директоров по учебной работе неоднократно обсуждались вопросы о переходе на ФГОС СПО по ТОП-50.

В рамках реализации проекта было оплачено подключение сроком на 3 года к электронным учебно-методическим комплексам издательства «Академия» по учебным дисциплинам:

- Операционные системы и среды;
- Информационные технологии;
- Основы проектирования баз данных;
- Архитектура аппаратных средств;
- Инженерная графика;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Электронные УМК содержат теоретический материал, контрольно-измерительные средства, средства мониторинга успешности обучающихся.

4.2. Описание нормативной базы, на которую опирались участники сети при организационной работе по конкретному направлению.

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44978);

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. №44938);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», размещенной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО (<http://reestrspo.ru>, рег. №09.02.06-170511) 11 мая 2017 г.

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», размещенной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО (<http://reestrspo.ru>, рег. №09.02.07-170511) 11 мая 2017 г.

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», размещенной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО (<http://reestrspo.ru>, рег. №10.02.05-170703) 03 июля 2017 г.

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

При реализации данного направления основная нагрузка легла на педагогических работников ПОО сети, требовала от них высокого профессионализма и достаточно большого количества времени.

6. Описание процесса выполнения работ по направлению (какие работы были выполнены, что обеспечило получение запланированных результатов).

Проведена совместная разработка основных образовательных программ по специальностям: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

7. Новизна предложенных решений.

Подготовка педагогических коллективов ПОО сети к реализации ФГОС СПО по ТОП-50, связанная с разработкой основных образовательных программ, позволила проанализировать собственную педагогическую деятельность, выявить сильные стороны и области для совершенствования. Знакомство с опытом коллег, новыми образовательными технологиями, возможностями использования электронных информационных ресурсов дали новый стимул педагогам в их профессиональной деятельности.

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

Потребовалась дополнительная разъяснительная работа с педагогическими работниками по вопросам разработки основных образовательных программ, использования электронных УМК, применения дистанционных образовательных технологий.

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

1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта.

До 2018 года в Удмуртской республике ни одна профессиональная образовательная организация не реализовывала основные образовательные программы по специальностям СПО ТОП-50 из УГС 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника». Совместная разработка и реализация основных образовательных программ СПО также не практиковалась.

Учитывая, что в каждой профессиональной образовательной организации накоплен уникальный опыт подготовки кадров, трансляция лучших практик должна стать весьма полезным способом совершенствования системы среднего профессионального образования в регионе в целом.

2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации.

В работе любой профессиональной образовательной организации бывают сильные и слабые стороны. То, что получается стабильно и хорошо работает требует распространения на всю систему регионального профессионального образования. И, наоборот, для решения возникающих проблем необходимо изучать и внедрять опыт других.

Проект стал площадкой для более тесного общения, обмена опытом педагогических коллективов разных профессиональных образовательных организаций. Совместно удалось

обсудить вопросы, связанные с особенностями реализации отдельных профессиональных модулей; найти точки соприкосновения, скорректировать некоторые направления работы.

Сетевая форма реализации образовательной программы – это методическая система организации образовательного процесса, которая позволяет использовать ресурсы (материально-технические, кадровые и пр.) разных организаций. Для реализации такой образовательной программы требуется совместная разработка учебного плана. Могут в полной мере использоваться дистанционные образовательные технологии.

Основная задача сетевой формы реализации образовательных программ заключается в повышении качества предоставляемых образовательных услуг и конкурентоспособности выпускников. У обучающихся появляется доступ к современным образовательным технологиям и средствам обучения, им может быть дана возможность углубленного изучения отдельных дисциплин и/или профессиональных модулей.

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

В период реализации проекта педагогическими работниками образовательных организаций – участников сети были совместно разработаны учебно-планирующая и учебно-методическая документация по профессиональным модулям:

- ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- ПМ.02 Организация сетевого администрирования для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

На базе единого информационного ресурса «Пилот» осуществляется информационное взаимодействие педагогических работников – участников сети по вопросам разработки и использование учебных, методических, дидактических и иным материалов в образовательном процессе.

Обучающиеся образовательных организаций – участников сети имеют возможность проходить тренировочные сборы по подготовке к демонстрационному экзамену, чемпионату «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia), принимать активное участие в организованных

на базе РПСВ центрах компетенций: «Веб-дизайн и разработка», «Сетевое и системное администрирование».

Педагоги образовательных организаций – участников сети имеют возможность прохождения обучения (повышения квалификации) на новом оборудовании и программном обеспечении.

4. Развернутое описание опыта (реализованных мер), включая:

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

Для реализации данного направления были созданы две рабочие группы. Одна по разработке новых образовательных программ, модулей, методик и технологий, в том числе электронного обучения. Педагоги разных ПОО работали над созданием рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. В результате разработанные рабочие программы профессиональных модулей были представлены на экспертизу в АОУ ДПО УР «Институт развития образования».

Другая - по разработке программ повышения квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения. Педагогами были определены ключевые темы, распределена ответственность за разработку и проведение обучения по программам повышения квалификации по темам:

- Основы работы в системе дистанционного обучения «Moodle»;
- Разработка урока с применением интерактивной доски;
- Особенности разработки структуры веб-интерфейса;
- Методика подготовки студентов к демонстрационному экзамену.

4.2. Описание нормативной базы, на которую опирались участники сети при организационных работах по конкретному направлению.

Основные нормативные документы, которые использовали участники сети при разработке и реализации основных образовательных программ, в том числе в сетевом формате:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44978);

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. №44938);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», размещенной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО (<http://reestrspo.ru>, рег. №09.02.06-170511) 11 мая 2017 г.

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», размещенной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО (<http://reestrspo.ru>, рег. №09.02.07-170511) 11 мая 2017 г.

– Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности

автоматизированных систем», размещенной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО (<http://reestrspo.ru>, рег. №10.02.05-170703) 03 июля 2017 г.

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

Созданная за счет финансовых средств проекта инфраструктура (компьютерное, сетевое, проекционное оборудование и оргтехника) дала возможность и право на разработку учебно-планирующей, учебно-методической документации, учитывающей требования ФГОС СПО ТОП-50, запросы современного рынка труда (через представителей ИТ-компаний региона). В разработке документации участвовали 27 педагогических работников из пяти профессиональных образовательных организаций сети. Были созданы рабочие группы, проведено семь очных встреч, семинаров для обсуждения вопросов, касающихся разработки основных образовательных программ. В остальном общение проходило в дистанционном формате, через электронную почту, мессенджеры, социальные сети. Были составлены перечни имеющегося в каждой профессиональной образовательной организации сети оборудования и программного обеспечения для определения параметров взаимодействия.

6. Описание процесса выполнения работ по направлению (какие работы были выполнены, что обеспечило получение запланированных результатов).

Профессиональные образовательные организации региона реализуют или планируют реализовывать (лицензировать) подготовку по следующим специальностям и квалификациям:

- 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, квалификация «Сетевой и системный администратор»;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Специалист по информационным системам»;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Разработчик веб и мультимедийных приложений»;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Программист»;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «Специалист по тестированию программного обеспечения»;
- 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», квалификация «Техник по защите информации».

Участниками сети проведена совместная разработка основных образовательных программ в части профессиональных модулей.

В настоящее время взаимодействие осуществляется по направлению демонстрационного экзамена (тренировочные сборы, консультации экспертов, проведение демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-дизайн и разработка»).

7. Новизна предложенных решений.

Все, что было сделано в течение 2018 года в результате совместной разработки основных образовательных программ является новым для опыта региона. Профессиональные образовательные организации очень подробно познакомились с работой коллег, внедряют полученные знания в свою работу. В частности, использование интерактивных форм работы с обучающимися при изучении определенных тем, разделов дисциплин / профессиональных модулей; использование дистанционных образовательных технологий; проведение дистанционных занятий посредством трансляции с региональной площадки сетевого взаимодействия.

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

У трех профессиональных образовательных организаций региона в 2017 году возникли проблемы с прохождением процедуры лицензирования основных образовательных программ по ТОП-50, связанные с недостаточностью материально-технической базы.

Для сетевой формы реализации основных образовательных программ, когда часть программы может быть реализована на базе региональной площадки сетевого взаимодействия с привлечением педагогических работников площадки, возникли проблемы, связанные с:

- отсутствием правовой основы для совместного использования материально-технической базы участниками сети;

- оплатой работы педагога, т.к. в регионе отсутствует механизм перераспределения бюджетных средств между профессиональными образовательными организациями, работающими в сетевой форме;

- арендой оборудования и помещений для проведения обучения части основной образовательной программы;

- отсутствием финансовых ресурсов (внебюджетных средств у профессиональных образовательных организаций) для доставки обучающихся из удаленных профессиональных образовательных организаций и их проживания.

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

1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта.

До 2018 года не разрабатывались совместные программы курсов повышения квалификации и ни одна профессиональная образовательная организация, участников сети не реализовывала курсы повышения квалификации для преподавателей других ПОО – участников сети.

2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации.

Совместная разработка программ курсов повышения квалификации и дальнейшая их реализация позволяет учитывать потребности педагогов и составлять программы курсов под определённые их запросы. Такие программы курсов становятся источником инновационного опыта для других ПОО, расширяют возможности обеспечения качественного образования обучающихся, уменьшается изолированность педагогов, и расширяются границы профессионального общения.

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

В результате реализации совместно разработанных программ курсов повышения квалификации 20 педагогов пройдут обучение по востребованным и актуальным для них программам.

4. Развернутое описание опыта (реализованных мер), включая:

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

- Приказом директора создана рабочая группа из преподавателей ПОО, участников сетевого взаимодействия по разработке и реализации программ курсов повышения квалификации.

- Во время заседаний рабочих групп обсуждались направления программ курсов повышения квалификации.

- Педагогами было сформулировано 4 самые актуальные для них программы и краткое их содержание:

1) Основы работы в системе дистанционного обучения «Moodle»;

- 2) Разработка урока с применением интерактивной доски;
- 3) Особенности разработки структуры веб-интерфейса;
- 4) Методика подготовки студентов к демонстрационному экзамену.

- Выбраны основные разработчики программ с учетом их опыта в конкретной теме, согласованы сроки реализации и место проведения курсов.

- Всем ПОО отправлена информация о месте и сроках проведения курсов для формирования групп слушателей.

- Формирование групп слушателей.

- Реализация программ курсов повышения квалификации.

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

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО» от 07.05.2014 №АК-1261/0;

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. N2;

- Письмо Директора Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России N 06-381 от 10.04.2014, Золотаревой Н.М. "О направлении методических рекомендаций"- "МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ"

- Письмо Минобрнауки России от 9 октября 2013 г. N 06-735 "О дополнительном профессиональном образовании"

- Письмо Заместителя Министра образования Российской Федерации Климова А.А. Федеральные органы исполнительной власти Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации "О документах о квалификации" АК - 1881/06 от 02.09.2013

• Постановление Правительства РФ об утверждении Правил размещения в сети Интернет и обновления информации об образовательном учреждении. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013г. № 582 г. Москва.

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

- персональные компьютеры;
- выход в Интернет;
- платформа Moodle;
- интерактивные доски;
- единый информационный ресурс «Пилот»;

- квалифицированные кадры, например реализацию программы «Методика подготовки студентов к демонстрационному экзамену» будет осуществлять педагог, который является руководителем Центра проведения демонстрационного экзамена, ею пройдены курсы повышения квалификации по этому направлению, есть Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills от 21.04.2017 и опыт проведения демонстрационного экзамена. Преподавателем разработано Методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка» по укрупненной группе специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

6. Описание процесса выполнения работ по направлению (какие работы были выполнены, что обеспечило получение запланированных результатов).

Участниками сети проведена совместная разработка программ повышения квалификации.

В настоящее время взаимодействие осуществляется по набору слушателей в группы и дальнейшая реализация программ.

7. Новизна предложенных решений.

Все программы разрабатывались с учетом потребностей педагогов на текущий момент, что позволило разработать действительно актуальные и востребованные программы «под заказ».

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

На данном этапе проблем не возникло.

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

1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта.

До 2018 совместно не разрабатывались программы курсов повышения квалификации и ни одна профессиональная образовательная организация, участников сети не реализовывала курсы повышения квалификации для преподавателей других ПОО – участников сети с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации.

Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программ курсов повышения квалификации дает сегодня возможность всеобщего обмена информацией, независимо от времени и места их проведения, что особенно актуально для участников сетевого взаимодействия, т.к. профессиональные образовательные организации, входящие в сеть, находятся в разных городах (Ижевск, Сарапул, Воткинск).

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

В результате реализации совместно разработанных программ курсов повышения квалификации 20 педагогов пройдут обучение по востребованным и актуальным для них программам, благодаря применению дистанционных технологий сокращены транспортные расходы, а также предоставлена возможность для педагогов обучаться в удобное для них время, не прерывая образовательный процесс в ПОО.

4. Развернутое описание опыта (реализованных мер), включая:

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

- Приказом директора создана рабочая группа из преподавателей ПОО, участников сетевого взаимодействия по разработке и реализации программ курсов повышения квалификации.

- Во время заседаний рабочих групп обсуждались направления программ курсов повышения квалификации.

- Педагогами было сформулировано 4 самые актуальные для них программы и краткое их содержание:

- 1) Основы работы в системе дистанционного обучения «Moodle»;
- 2) Разработка урока с применением интерактивной доски;
- 3) Особенности разработки структуры веб-интерфейс;
- 4) Методика подготовки студентов к демонстрационному экзамену.

- Выбраны основные разработчики программ с учетом их опыта в конкретной теме, согласованы сроки реализации и место проведения курсов. При разработке программ учитывалось, что частично их реализация будет с применением электронного обучения и ДОТ.

- Всем ПОО отправлена информация о месте и сроках проведения курсов для формирования групп слушателей.

- Формирование групп слушателей.
- Реализация программ курсов повышения квалификации.

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

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО» от 07.05.2014 №АК-1261/0

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. N 2

- Письмо Директора Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России N 06-381 от 10.04.2014, Золотаревой Н.М. "О направлении методических рекомендаций"- "МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ"

- Письмо Минобрнауки России от 9 октября 2013 г. N 06-735 "О дополнительном профессиональном образовании"

- Письмо Заместителя Министра образования Российской Федерации Климова А.А. Федеральные органы исполнительной власти Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации "О документах о квалификации" АК - 1881/06 от 02.09.2013

- Постановление Правительства РФ об утверждении Правил размещения в сети Интернет и обновления информации об образовательном учреждении. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013г. № 582 г. Москва.

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

- персональные компьютеры;
- выход в Интернет;
- платформа Moodle;
- интерактивные доски;
- единый информационный ресурс «Пилот»;

- квалифицированные кадры, например реализацию программы «Методика подготовки студентов к демонстрационному экзамену» будет осуществлять педагог, который является руководителем Центра проведения демонстрационного экзамена, ею пройдены курсы повышения квалификации по этому направлению, есть Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills от 21.04.2017 и опыт проведения демонстрационного экзамена. Преподавателем разработано Методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн» по укрупненной группе специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

6. Описание процесса выполнения работ по направлению (какие работы были выполнены, что обеспечило получение запланированных результатов).

Участниками сети проведена совместная разработка программ повышения квалификации.

В настоящее время взаимодействие осуществляется по набору слушателей в группы и дальнейшая реализация программ.

7. Новизна предложенных решений.

Все программы разрабатывались с учетом потребностей педагогов на текущий момент, что позволило разработать действительно актуальные и востребованные программы «под заказ», а частичное использование дистанционных образовательных технологий сократить транспортные расходы.

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

На данном этапе проблем не возникло.

Направление 6. Организация проведения демонстрационного экзамена

1. Краткая характеристика исходной ситуации на начало реализации проекта.

Опыта проведения демонстрационного экзамена в том виде, в котором требует Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в республике не было, но имелся большой опыт проведения квалификационных экзаменов по профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО (стандартов третьего поколения). Впервые Удмуртская Республика приняла участие в пилотной апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2017 году по компетенции «Веб-дизайн». Тогда демонстрационный экзамен сдали 18 человек из трех профессиональных образовательных организаций республики.

В Удмуртской Республике было два сертифицированных эксперта по компетенции «Веб-дизайн» с правом проведения региональных чемпионатов. В соответствии с п.4.3 Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам ВорлдскиллсРоссия, они допускались к организации и проведению демонстрационного экзамена.

В рамках участия Удмуртской Республики в программах повышения квалификации Академии Ворлдскиллс Россия в 2017 году по программе «Эксперт демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия» обучили трех преподавателей из других ПОО региона.

2. Актуальность описываемого опыта для развития субъекта Российской Федерации.

Согласно данным Удмуртстата² численность занятых в сфере области информации и связи на 1 квартал 2018 г. составляет 1,7% от общего числа занятых во всех сферах, с оборотом 1,5% от оборота всех организаций. Сравнительные данные по видам экономической деятельности по Удмуртской республике за указанный период приведены на рис. 1. На рис. 2 показана динамика прироста и снижения численности занятых в сферах по видам экономической деятельности по УР за 1 квартал 2018 г. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Как видно из рис. 2, сфера области информации и связи, относится к тем немногим сферам, в которых наблюдается увеличение численности занятых. Всего лишь в 35% ($7/19 \cdot 100\% = 35\%$) областей по видам экономической деятельности отмечается положительная динамика.

²Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://udmstat.gks.ru/> (дата обращения: 06.06.2018)



Рисунок 1. Численность занятых и оборот организаций по отраслям по видам экономической деятельности за I квартал 2018 г. по УР

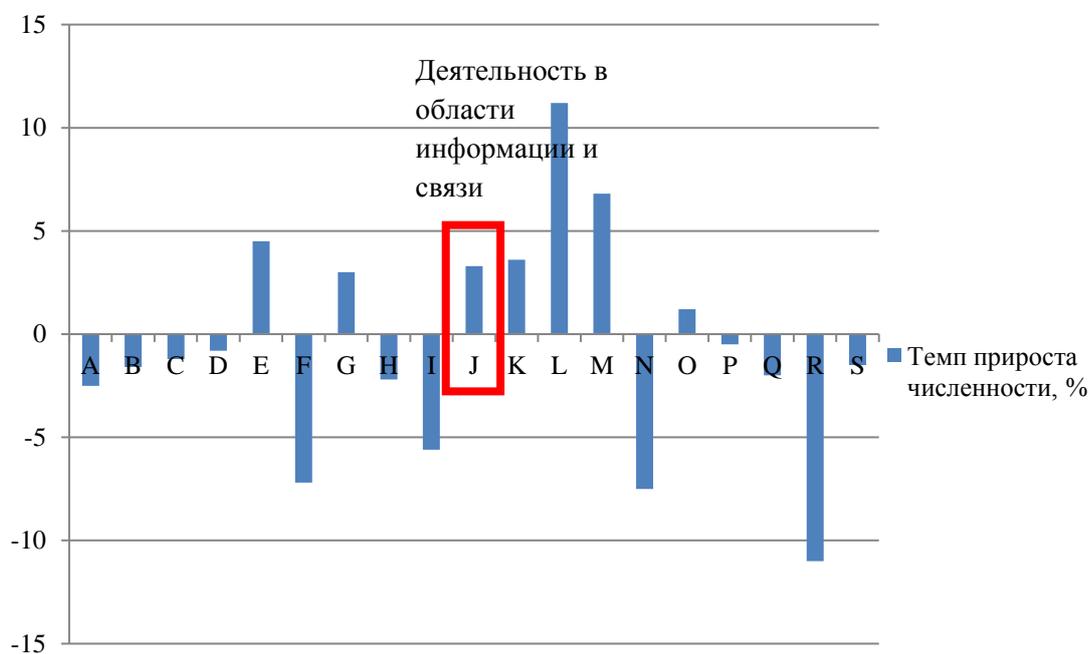


Рисунок 2. Темы прироста/снижения численности занятых по видам экономической деятельности

Из выше приведенных данных можно сделать вывод, что если численность занятых в сфере растёт, значит, есть спрос на рынке труда и скорее всего данная тенденция сохранится и в следующие периоды, ведь сфера телекоммуникаций развивается всё активнее.

Организация сетевого взаимодействия по подготовке кадров по профессиям/специальностям, входящим в заявленную область из перечня ТОП-50 отлично вписывается в поддержание существующих тенденций в экономической деятельности региона, является одним из этапов подготовки будущих кадров.

Внедрение федеральных государственных образовательных стандартов СПО из списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования (ТОП-50), которые обеспечат подготовку студентов в соответствии с мировыми стандартами, является одним из основных направлений совершенствования системы СПО в России.

ФГОС по профессиям и специальностям ТОП-50 предполагают проведение демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс в рамках государственной итоговой аттестации выпускников. Это также является одной из главных задач утвержденного в октябре 2016 года федерального приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»).

Демонстрационный экзамен вводится как один из инструментов оценки подготовки качества специалистов. Демонстрационный экзамен может послужить не только инструментом для проверки знаний студентов, но и площадкой для обмена опытом между преподавателями. В рамках проведения данного мероприятия можно затронуть вопросы о целях дальнейшего развития системы образования, науки в сфере образования, выработки стратегических направлений развития образовательных технологий, совершенствования работы по повышению качества образования, обновления его содержания, развития новых форм организации педагогического процесса, выявления новых психолого-педагогических концепций.

Поэтому внедрение и совершенствование процедуры проведения демонстрационного экзамена является актуальной задачей для всех субъектов РФ на ближайшую перспективу.

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

АПОУ УР «Ижевский промышленно-экономический колледж» стал центром проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

Всего демонстрационный экзамен по компетенции «Веб-дизайн и разработка» в 2018 году сдавали 24 обучающихся профессиональных образовательных организаций региона, что на 25% выше чем в 2017 году. В таблице 1 приведена динамика сдачи демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-дизайн и разработка» по стандартам Worldskills в рамках пилотной апробации по УР. В 2018 году ПОО могли выбрать комплект оценочной документации (КОД). Место в рейтинге по РФ указано по всем ПОО, выбравшим минимальный КОД. Как видно из таблицы студенты ПОО региона повысили свой показатель по занимаемому месту в общем рейтинге по РФ. Так в 2017 году студент АПОУ Удмуртской Республики «Ижевский промышленно-экономический колледж» занял пятое место, в 2018 году студент БПОУ УР «Сарапульский техникум машиностроения и информационных технологий» занял третье место по РФ.

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей сдачи ДЭ по стандартам Worldskills в рамках пилотной апробации по УР

Наименование ПОО	Средний процент		Высшее место участника в рейтинге по РФ	
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
БПОУ УР «Сарапульский техникум машиностроения и информационных технологий»	42	41	31	3
АПОУ Удмуртской Республики «Ижевский промышленно-экономический колледж»	47	41	5	17
БПОУ Удмуртской Республики "Воткинский машиностроительный техникум имени В.Г. Садовникова"	41	41	18	18
ПОЧУ "Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза"	-	41	-	13

В отчете о проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2018 году главным экспертом Зиминим А.Е. отмечено:

- уровень профессиональных навыков выпускников средний; большинство участников продемонстрировали навыки работы с базами данных, серверными и клиентскими языками программирования, графическими редакторами;
- отношение участников к демонстрационному экзамену серьезное, добросовестное;
- все эксперты, работавшие на площадке, прошли соответствующее обучение;
- техническое обеспечение площадке соответствует инфраструктурному листу, работа с техническим экспертом налажена; компьютеры и сервер работали исправно, перерывов в работе не было, отклонений от SMP не происходило.

На 2019 год запланирована проходимость демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-дизайн и разработка» не менее 42 обучающимися профессиональных образовательных организаций.

4. Развернутое описание опыта (реализованных мер), включая:

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

В 2017 году в АПОУ «ИПЭК» Приказом директора был назначен руководитель Центра подготовки демонстрационного экзамена. Такое назначение позволяет более централизованно подходить к организации и проведению демонстрационного экзамена. На рис. 3 показана организационная модель подразделений, привлекаемых для организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills на сетевой площадке в АПОУ «ИПЭК».

В таблице 2 подробнее расписаны функции каждого подразделения.



Рисунок 3 – Организационная структура команды подготовки и проведения демонстрационного экзамена

Деятельность всех служб подчинена приказам директора образовательной организации, которая была выбрана в качестве ЦПДЭ.

Для повышения качества организации и проведения демонстрационного экзамена приказом директора на базе образовательной организации может быть создан ЦПДЭ и назначен его руководитель. В его обязанности входит координация деятельности рабочей группы, подача сведений о студентах, сдающих демонстрационный экзамен, организация подготовки студентов к сдаче и другое.

Рабочая группа включает в себя преподавателей дисциплин профессионального цикла. Например, преподавателей по базам данных, компьютерной графике, основам алгоритмизации и программированию и других.

Таблица 2 – Описание функций команды подготовки и проведения демонстрационного экзамена

Наименование подразделения/ Руководитель	Функции	Ответственное лицо
Директор образовательной организации	Курирование и контроль исполнения приказов по организации и проведению демонстрационного экзамена	-
Рабочая группа	Содержательная подготовка студентов к сдаче демонстрационного экзамена Обеспечение рабочими местами	руководитель ЦПДЭ
Служба ИКТ	Взаимодействие с главным экспертом по демонстрационному экзамену Застройка и организация работы площадки по проведению демонстрационного экзамена Обеспечение видеотрансляции проведения демонстрационного экзамена	зам. директора по ИКТ
Бухгалтерия	Составление сметы расходов	главный бухгалтер
Отдел по воспитательной работе	Размещение информации о проведении демонстрационного экзамена в средствах массовой информации и на сайте	педагог дополнительного образования
Отдел методических разработок	Разработка менеджмент-плана реализации демонстрационного экзамена	методист
Служба безопасности ОО	Обеспечение безопасности проведения демонстрационного экзамена	начальник хозяйственного отдела
Медицинская служба	Организация дежурства медицинского работника для оказания экстренной медицинской помощи в указанный период	фельдшер
Канцелярия	Питание и трансфер участников и экспертов демонстрационного экзамена	зав. канцелярией

Назначение Главного эксперта и оповещение ЦПДЭ осуществляется Союзом «Ворлдскиллс Россия». Обязанности Главного эксперта регламентированы Методикой.

Экспертами демонстрационного экзамена являются лица, прошедшие обучение и имеющие сертификат на право оценки демонстрационного экзамена по соответствующей

компетенции. Сведения о сертифицированных экспертах находятся в РКЦ (Региональный Координационный Центр). Информация о РКЦ по регионам расположена на сайте Союза². Обучение экспертов координируется РКЦ.

Все эксперты на площадке подчиняются Главному эксперту. Более подробно с обязанностями экспертов можно на сайте Ворлдскиллс³.

Для подготовки к сдаче демонстрационного экзамена студентами ПОО, партнеров площадки сетевого взаимодействия, был разработан «План проведения тренировочных сборов по подготовке к демонстрационному экзамену по стандартам Ворлдскиллс Россия в компетенции «Веб-дизайн и разработка» и подготовлено конкурсное задание (Приложение 1).

По итогам проведения тренировочных сборов преподавателями, ответственными за подготовку к ДЭ в своей ПОО, был разработан план работ для повышения уровня необходимых компетенций у студентов.

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

Подготовка, организация и проведение демонстрационного экзамена полностью соответствуют существующей нормативно-правовой базе, а именно учитывает:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 года №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС).
- Приказ Министерства Образования и науки УР №263 от 16.03.2018 г. «О порведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс в 2018 году».

Кроме этого, учтена документация Союза «Ворлдскиллс Россия», а именно:

- Приказ Союза «Ворлдскиллс Россия» № ПО/19 «О пилотной апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2017 году».
- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

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

³Сайт Союза «Ворлдскиллс Россия» // [Электронный ресурс]. URL: <http://worldskills.ru/>

Материально-технические ресурсы, используемые для проведения демонстрационного экзамена, соответствуют инфраструктурному листу по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Создана площадка на 12 рабочих мест, приобретен 1 сервер и 2 рабочих места с необходимым оборудованием для экспертов. Список оборудования и программного обеспечения соответствует инфраструктурному листу. Инфраструктурный лист для ДЭ разрабатывается экспертами, утверждается главным экспертом. Актуальный инфраструктурный лист размещается на сайте Ворлдскиллс².

На площадке развернута локальная сеть с сервером и рабочими станциями.

Сервер функционирует под управлением виртуальной машины с настроенным веб-сервером.

Рабочее место участника содержит пакет установленных и настроенных прикладных программ, а также установленную сборку локального веб-сервера. Дистрибутив веб-сервера выбирается экспертным сообществом.

В список разрешенного программного обеспечения для проведения демонстрационного экзамена по большей части входят приложения, свободно распространяемые, но есть и такие, которые требуют приобретение лицензий, например AdobePhotoshop и ОС Windows 10.

Информационные ресурсы, привлекаемые для обеспечения проведения ДЭ. Поскольку одной из задач демонстрационного экзамена является привлечение внимания общественности, на фасаде образовательной организации были размещены баннеры с соответствующей информацией.

Для освещения демонстрационного экзамена были проведены следующие мероприятия:

- Размещение информации на сайте АПОУ Удмуртской Республики «Ижевский промышленно-экономический колледж» <http://ciug.ru/iprek> и сайте движения Ворлдскиллс Россия в Удмуртской Республике wsrudm.ru, на которых была размещена ссылка на прямую трансляцию, необходимая документация.
- Для телеканала «Моя Удмуртия» было дано интервью Кузнецовым В.С., Камашевой А.А., участниками демонстрационного экзамена. Сюжет был представлен в выпуске от 25.04.2018 г.

Для обеспечения трансляции проведения демонстрационного экзамена на площадке проведения ДЭ была установлена IP-камера. На сайте образовательной организации АПОУ «ИПЭК» была размещена ссылка на видеотрансляцию в режиме онлайн.

Финансовое обеспечение организации и проведения демонстрационного экзамена велось согласно разработанной смете, на усмотрение отдела бухгалтерии образовательной организации.

Трансфер и проживание иногородних студентов оплачивался самостоятельно образовательными организациями.

Работа на площадке главного эксперта оплачивалась согласно нормативной документации.

Здесь необходимо отметить, что удельные затраты на одного участника тем выше, чем меньше их количество. Наибольшая доля затрат приходится на оплату работы главного эксперта, поэтому имеет смысл увеличивать численность студентов, сдающих демонстрационный экзамен, что и включено в планы на 2019 год, когда численность стающих планируется увеличить примерно в два раза.

В регионе имеется достаточное количество экспертов, имеющих право оценивать демонстрационный экзамен, для проведения этой процедуры. Финансовые расходы на проезд и питание участников демонстрационного экзамена лежит на соответствующей профессиональной образовательной организации. Информационное сопровождение демонстрационного экзамена осуществляется через сайты профессиональных образовательных организаций, размещение необходимых данных на информационных стендах. Оплата линейных экспертов осуществляется профессиональными образовательными организациями, в которых работают эксперты.

6. Описание процесса выполнения работ по направлению (какие работы были выполнены, что обеспечило получение запланированных результатов).

Сдача студентами демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия подразумевает их системную подготовку в рамках образовательного процесса. Поэтому для получения запланированных результатов были проведены работы, связанные с формированием организационно-педагогических условий для развития способностей студентов в направлении компетенции «Веб-дизайн и разработка».

На сетевой площадке АПОУ «ИПЭК» были выполнены следующие работы, опыт проведения которых транслировался и для партнеров сетевой площадки и для представителей других ПОО Удмуртской Республики:

1. Переработано содержание ООП подготовки студентов по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», которое учитывает требования профессиональных стандартов и требования к профессиональным навыкам по компетенции «Веб-дизайн и разработка».
2. Ведется активная деятельность преподавателями в развитии внеаудиторной работы для студентов.
3. Повышается квалификация преподавателей.

Рассмотрим работы по первому направлению. Совместно с представителями профильной компании «Пиком» (г. Ижевск) и преподавателями АПОУ «ИПЭК» была разработана схема содержания образовательной программы, в рамках которой возможно повысить уровень качества подготовки специалистов в области информационных систем.

В настоящее время в колледже изменено содержание некоторых профильных дисциплин и учебной практики в соответствии с требованиями WSR, кроме этого увеличено количество часов на их изучение. Было переработано содержание дисциплин профессионального цикла, в разделах которых рассматриваются следующие технологии веб-разработки: HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, PHPFrameworks.

По второму направлению большое внимание уделяется следующим формам самостоятельной работы:

- Разработка проекта (разработка внеучебного мероприятия, разработка учебного занятия, разработка методических указаний к практическим работам).
- Организация Студии технического мастерства по направлению «Веб-дизайн».
- Участие студентов в интеллектуальных соревнованиях (студенческие конференции, олимпиады, конкурсы профмастерства).

В таблице 3 представлено количество участников, принявших участие в конкурсах со своими проектами с использованием технологий веб-разработки.

Таблица 3 – Динамика количества участников, принявших участие в конкурсах со своими проектами с использованием технологий веб-разработки

Учебный год	Уровень мероприятия				Общее количество участников
	колледж	Республиканский	Всероссийский	Международный	
2015-2016	2	0	0	0	2
2016-2017	4	0	2	0	6
2017-2018	4	9	2	0	15

На основании данных таблицы видно, что наблюдается позитивная динамика количества участников.

Кроме этого впервые участником Центра компетенции «Веб-дизайн и разработка» был разработан интернет-ресурс «Портфолио» для внутренних потребностей методического отдела АПОУ «ИПЭК». В ближайшее время он будет внедрен в использование в рамках колледжа. При успешной практике опыт будет транслирован в другие ПОО.

Результативность работы Центра компетенции представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Динамика показателей результативности работы Центра компетенции

Показатель	2015-16г	2016-17г	2017-18 г
Количество учащихся Центра, участвовавших в конкурсах	3	6	10
Количество временных участников Центра	0	0	21
Количество мастер-классов участников Центра	6	12	13
Количество разработанных участниками Центраметодических указаний к практическим работам	2	22	22

В Центрекомпетенции в 2018 году (пояснения к таблице 4):

- прошли обучение два студента из филиала АПОУ «ИПЭК» (г. Можга) в течение пяти дней;

- один школьник при подготовке к региональному чемпионату (РЧ) WSR по УР Junior – 2018 в течение 7 дней;

- в рамках подготовки к демонстрационному экзамену на базе Центра компетенции была организовано тестовое решение предварительных конкурсных заданий для студентов с образовательных организаций Удмуртии (БПОУ УР «Сарапульский техникум машиностроения и информационных технологий», БПОУ УР «Воткинский машиностроительный техникум имени В.Г. Садовникова», ПОЧУ "Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза") в количестве 18 человек.

В 2015-16 году было проведено 4 мастер-класса в рамках мероприятия «День открытых дверей», итоговое публичное выступление с проектами, подготовленными в рамках Центракомпетенции для студентов младших курсов.

В 2016-17 году было проведено 4 мастер-класса в рамках мероприятия «День открытых дверей», 8 мастер-классов в рамках РЧ WSR по УР - 2017.

В 2017-18 году было проведено 4 мастер-класса в рамках мероприятия «День открытых дверей», 3 мастер-класса для школьников в рамках проекта по профориентации, 2 мастер-класса для студентов, обучающихся по специальности 10.02.03, 4 мастер-класса в рамках учебных занятий по дисциплине ОАиП для второго курса.

Разработанные методические указания к практическим работам включены в УМП по теме 2.2 «Разработка интерфейсной части веб-приложений» дисциплины ОАиП и для самостоятельной работы, в УМП по учебной практике к ПМ03, в УМП к теме 1.6 «РСОиУ» по ПМ02. В Приложении Г представлены фрагменты УМП.

В УМП по теме 2.2 «Разработка интерфейсной части веб-приложений»:

– в 2015-16 г. студентами были разработаны практические работы (ПР) №8, 18;

– в 2016-17 г. студентами были разработаны ПР №15, 16, 17, 21,22, 23, 25, 26; для самостоятельной работы ПР №1-14.

УМП к теме 1.6 «PCOиУ» по ПМ02: в 2017-18 г. студентами были разработаны ПР №1-16.

УМП по учебной практике к ПМ03: в 2017-18 г. студентами были разработаны ПР №3,4,5,6.

Также в разработке находятся методические указания по двум работам с FrameworkLaravel и с GitHub.

По третьему направлению пройден ряд курсов повышения квалификации руководителем Центра проведения демонстрационного экзамена Камашевой А.А.:

1. Удостоверение о повышении квалификации ПК №000121 Рег. номер 0121, обучение проходило в период с 28.08.2017 по 02.09.2017 «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Разработчик Веб и мультимедийных приложений с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Веб-дизайн» ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий» 108 часов
2. Удостоверение о повышении квалификации 311800361456 Рег. номер 10492, выдано 22.12.2017 «Содержательно-методические и технологические основы организации и проведения проектной и исследовательской деятельности обучающихся в ПОО» АОУ ДПО УР «Институт развития образования» 36 часа.
3. Диплом магистра (с отличием) выдан 06.07.2018 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Удмуртский государственный университет». Квалификация «Магистр», по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».
4. Свидетельство №794 на право проведения чемпионатов по стандартам Worldskills в рамках своего региона (действительно до 19.12.2020г).
5. Свидетельство на право участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills от 21.04.2017г.
6. Удостоверение №74-24/18 о прохождении обучения по программе повышения квалификации «Сетевые технологии» с 03.10.2017 по 23.12.2017 по модулю «Основы сетевых технологий» в объеме 72 часов, выдано ФГАУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» АНО Информационный научно-образовательный центр «Заочная школа МИФИ», г. Москва
7. Сертификат участника проекта «1000» в подтверждение прохождения обучения по курсу «CCNA Маршрутизация и коммутация. Введение в сетевые технологии».

8. Сертификат №С97485b94d9ecef12e с отличием об окончании курсов «Как стать наставником проектов» в объеме 72 часов, выдан 25.07.2018г.

Опыт проведенных работ по развитию способностей студентов по компетенции «Веб-дизайн и разработка» и их подготовке к демонстрационному экзамену транслируется на заседаниях Республиканского учебно-методического объединения (далее – РУМО) преподавателей информатики и профессионального цикла УГПиС 09.00.00 и УГС 10.00.00 УР, в публикациях и методических рекомендациях.

Так, например, были следующие выступления на передачу опыта:

- 31.10.2017 «Демонстрационный экзамен по стандартам WSR: проблемы организации проведения».
- 14.12.2017 «Технология современного проектного обучения на начальных курсах среднего профессионального образования».
- 29.03.2018 г. «Демонстрационный экзамен как форма независимой оценки качества подготовки выпускников»

Публикации:

1. Камашева А.А. Развитие у студентов среднего профессионального образования способностей к будущей профессиональной деятельности в рамках подготовки к WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн» //Научный журнал «Восточно-Европейский научный вестник» 2017, №1 (9). С. 29-30.

2. Камашева А.А. Опыт организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Web-дизайн и разработка» //Научный журнал «Восточно-Европейский научный вестник» 2017, №4 (12). С. 4-7.

3. Камашева А.А. История вершится сегодня //Профессиональное образование 2018, №11(9).

Методические рекомендации:

Камашева А.А., Емельянова Е.А. Методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн» по укрупненной группе специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» (данной работе во Всероссийском конкурсе методических разработок преподавателей укрупненной группы специальностей 09.00.00 было присуждено I место.).

7. Новизна предложенных решений.

Проведенные в рамках сетевого проекта работы, по направлению организация и проведение демонстрационного экзамена, в п. 6 разбиты на три группы, все они являются

частью разработанной руководителем Центра проведения демонстрационного экзамена Камашевой А.А. педагогической технологии, которая была представлена к защите в рамках обучения в магистратуре. Об этом свидетельствует диплом магистра (с отличием), выданный 12.07.2018 Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Удмуртский государственный университет». Квалификация «Магистр», по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование». Тема магистерской диссертации «Развитие способностей к будущей профессиональной деятельности в рамках подготовки к чемпионату WorldskillsRussia по компетенции «Веб-дизайн и разработка» у студентов среднего профессионального образования». Педагогическая технология включает в себя, в том числе, подготовку к демонстрационному экзамену.

Научная новизна проведенного исследования включает в себя разработку:

- теоретической модели развития способностей к будущей профессиональной деятельности в рамках подготовки к чемпионату WorldskillsRussia по компетенции «Веб-дизайн и разработка», включающей компоненты: исходные основания, процессно-проектный блок, методический и оценочный блок;

- педагогической технологии, включающей сквозную (непрерывную) подготовку студентов на протяжении всего периода обучения, интеграцию аудиторной и внеаудиторной работы, независимую оценку качества образовательного процесса, содержание, учитывающее требования профессиональных стандартов и требования к профессиональным навыкам по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

Методическая разработка «Методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн» по укрупненной группе специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» имеет практическую значимость для сотрудников методической службы, руководителей образовательных организаций системы среднего профессионального образования, принимающих участие в организации и проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс. Новизна методических рекомендаций состоит в том, что в ней описан:

- перечень нормативных документов, разработанные формы организационно-правовых документов, на которые необходимо опираться при организации и проведении демонстрационного экзамена;

- функции обеспечивающих подсистем (документация, кадры, финансы и т.д.), которые помогут образовательным организациям продемонстрировать высокий уровень при организации и проведении демонстрационного экзамена.

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

Основные риски связаны с результатами сдачи демонстрационного экзамена обучающимися. Процедура и формат для обучающихся новые, связаны с длительным нахождением на площадке проведения демонстрационного экзамена. Задания до начала демонстрационного экзамена не известны.

Для более успешной сдачи обучающимися демонстрационного экзамена проводились тренировочные сборы, были даны рекомендации экспертам по подготовке обучающихся.