

Описание опыта субъекта Российской Федерации 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	Тульская область
1.2	Полное наименование образовательной организации - региональной площадки сетевого взаимодействия (РПСВ)	Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Щекинский политехнический колледж»
1.3	Учредитель образовательной организации	Министерство образования Тульской области
1.4	Область подготовки, по которой создается РПСВ	промышленные и инженерные технологии, специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»)
1.5	Образовательные организации субъекта Российской Федерации, входящие в созданную сеть подготовки кадров по заявленной группе профессий/специальностей из перечня ТОП-50	<p>Региональные профессиональные образовательные организации – участники сети:</p> <p>① государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Щекинский политехнический колледж»</p> <p>② государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Ефремовский химико-технологический техникум»</p> <p>③ государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Богородицкий политехнический колледж»</p> <p>④ государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Новомосковский политехнический колледж»</p> <p>⑤ государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный машиностроительный колледж им. Н. Демидова»</p> <p>⑥ государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский технико-экономический колледж им.А.Г.Рогова»</p> <p>⑦ государственное профессиональное образовательное</p>

		учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум»
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 промышленных и инженерных технологий по специализации «Автоматизация, радиотехника и электроника» (Чувашская Республика)
1.7	Иные организации – партнеры, с которыми налажено и осуществляется взаимодействие в целях обеспечения подготовки кадров по ТОП-50 (получение, разработка программ, реализация сетевых программ; повышение квалификации персонала и прочее)	<input type="checkbox"/> Региональный координационный центр Ворлдскиллс Тульской области в (приказ МО ТО от 10.12. 2014 го №1368 «О региональном координационном центре движения WSR на территории Тульской области» - функции РКЦ выполняет государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский колледж строительства и отраслевых технологий»); <input type="checkbox"/> Сертифицированные центры компетенций Ворлдскиллс: Лабораторный химический анализ - Тульская область - государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Щекинский политехнический колледж» (сертификация в 2019 году); Электроника – Тульская область - государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Богородицкий политехнический колледж» (сертификация в 2019 году); <input type="checkbox"/> Тульская торгово-промышленная палата; <input type="checkbox"/> государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Тульской области «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Тульской области»; <input type="checkbox"/> федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет»; <input type="checkbox"/> федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»; <input type="checkbox"/> ООО «Аттестационный центр ПРОМЭКСПЕРТ»; <input type="checkbox"/> ОАО «Щекиноазот»; <input type="checkbox"/> ФКП «Алексинский химический комбинат»; <input type="checkbox"/> АО «Конструкторское бюро приборостроения им.

	академика А.Шипунова); <input type="checkbox"/> ОАО «Тулачермет»; <input type="checkbox"/> АО «Газпромраспределение Тула»; <input type="checkbox"/> АО «НАК «Азот»; <input type="checkbox"/> ОАО «Полема»; <input type="checkbox"/> ОАО «Тульский оружейный завод»; <input type="checkbox"/> Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия».
--	---

ФГОС СПО ТОП-50, профессии/специальности по перечню ТОП-50, компетенции WSR, по которым в региональной сети реализуются образовательные программы или их модули					
№ п/п	ФГОС СПО ТОП-50	№ п/п	Профессии / специальности ТОП-50	№ п/п	Компетенции WSR
1.	15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики	1.	Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики (по отраслям)	1.	Промышленная автоматика
2.	15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)	2.	Техник по автоматизированным системам управления технологическими процессами		
3.	11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств	3.	Сборщик электронных систем (Специалист по электронным приборам и устройствам)	2.	Электроника
4.	18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства	4.	Лаборант химического анализа	3.	Лабораторный химический анализ
5.	18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений				
6.	27.02.06 Контроль работы измерительных приборов	5.	Метролог		
6.	27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)	6.	Специалист по техническому контролю качества продукции		

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

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

Тульская область занимает ведущее место в экономике Российской Федерации. В области развивается производственная сфера, создаются новые предприятия, модернизируются уже существующие. Указом Губернатора Тульской области от 11 июля 2016 г. № 102 «Об утверждении основных направлений деятельности правительства Тульской области на период до 2021 года» определено, что одним из приоритетов деятельности правительства Тульской области является улучшение инвестиционного климата в Тульской области, обеспечивающее рост объемов прямых инвестиций, создание новых рабочих мест с высокой производительностью труда, рост объемов производства, достижение на этой основе устойчивого социально-экономического развития.

В качестве важнейшего механизма реализации стратегических приоритетов Тульской области на ближайшие годы определено формирование региональной кластерной политики, позволяющей сконцентрировать существующий спектр инструментов государственной поддержки в точках роста региональной экономики – территориальных кластерах.

Основной акцент кластерной политики Тульской области в период до 2021 года делается на поддержку промышленных предприятий в таких отраслях региональной специализации, как нефтехимия и газохимия, машиностроение и оборонно-промышленный комплекс, металлургия, целлюлозно-бумажная промышленность.

Особое внимание уделяется развитию газохимического и нефтехимического производственных кластеров, сгруппированных по сырьевому принципу вокруг якорных компаний Тульской области. На базе якорных компаний планируется организовать технопарки для развития углубленной переработки продукции основного органического синтеза и расширения потребления на внутреннем рынке.

В целях придания импульса развитию продукции углубленной переработки на территории Тульской области планируется реализация проекта по строительству нефтехимического комплекса, включающего производство продукции основного химического синтеза и полимеров.

Одним из приоритетных направлений развития металлургической промышленности Тульской области является кооперация предприятий в рамках создаваемого металлургического кластера, а также кооперация с машиностроительными предприятиями региона.

К числу таких механизмов относится обновление и расширение производственных мощностей и развитие инфраструктуры предприятий для значительного увеличения объемов производства стали. Кооперация с потребителями продукции внутри Тульской области в лице машиностроительных, металлообрабатывающих и сталепрокатных предприятий приведет к снижению транспортных издержек, упрощению логистической схемы и, как следствие, к более высоким экономическим показателям производства в регионе. В этих условиях возникает потребность в квалифицированных специалистах, владеющих современными технологиями, умеющими работать на высокоточном и новейшем оборудовании. Поэтому в Тульской области постоянно растет спрос на выпускников учреждений среднего и высшего профессионального образования, особое внимание уделяется качеству их подготовки и вопросам трудоустройства на предприятия региона.

С 1 октября 2017 года в 18 государственных профессиональных образовательных учреждениях Тульской области началось обучение по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям среднего профессионального образования, входящим в перечень ТОП-50, по новым ФГОС СПО.

С 2016 года в Тульской области реализуются 6 трехсторонних соглашений между правительством Тульской области, организациями высшего образования, профессиональными образовательными организациями и предприятиями региона о совместной деятельности по подготовке кадров для нужд экономики по направлениям: машиностроение, металлургия, химическая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность, легкая промышленность, газовая отрасль.

Задачи инновационного экономического развития региона требуют значительных изменений подходов к подготовке высококвалифицированных кадров для развития промышленных инженерных технологий, как в системе высшего образования, так и в системе среднего профессионального образования. Поэтому поиск новых путей взаимодействия между работодателями, профессиональными образовательными организациями являются важной задачей системы профессионального образования Тульской области. Сетевое использование ресурсов образовательных организаций и предприятий позволяет более качественно готовить профессиональные кадры, используя материально – технические ресурсы учебных заведений, работодателей.

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

Для экономики региона требуются специалисты, знающие современные технологии, владеющие несколькими профессиями, мобильными и готовыми к переобучению, соответствующие мировым стандартам по уровню и качеству подготовки. Причем эти специалисты требуются уже сейчас. Поэтому в Тульской области особое внимание

уделено внедрению в образовательный процесс профессий и специальностей по наиболее перспективным и востребованным направлениям, прежде всего, по профессиям и специальностям по ТОП-50. Подготовить квалифицированных работников за короткий срок очень сложно, поэтому профессиональные образовательные организации Тульской области стали активно внедрять систему дуального (практико-ориентированного) обучения, сетевого взаимодействия учебных учреждений, работодателей, объединений работодателей. Объединение ресурсов образовательных учреждений, работодателей позволяет за время обучения подготовить выпускника, умеющего работать на новом, современном оборудовании, знающего технологические процессы, оборудование и организацию производства конкретных предприятий. Электронное обучение дает возможность обучающимся получать доступ к лекционному материалу, практическим занятиям дома, в пути с использованием мобильного интернета. В электронном и дистанционном обучении четко прописаны критерии оценки знаний, полученных студентами в процессе обучения. Студенты могут сами выбирать продолжительность и последовательность изучения материалов курса, изучение материала небольшими блоками позволяет более качественно его прорабатывать.

Сетевая форма подготовки кадров позволяет более объективно оценивать результаты подготовки выпускников, поэтому повышается качество подготовки как к защите выпускных квалификационных работ, так и к демонстрационному экзамену.

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

Реализация подготовки кадров по Программе модернизации системы профессионального образования Тульской области на основе развития инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей среднего профессионального образования в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»)» (далее – Программа) позволила добиться положительных результатов в подготовке кадров для экономики региона.

В ходе реализации Программы профессиональными образовательными учреждениями Тульской области был проведен анализ реализуемых образовательных программ подготовки специалистов среднего звена и подготовки квалифицированных рабочих, служащих. По итогам анализа профессиональные образовательные организации осуществили прием на 2018-2019 учебный год по профессиям и специальностям, относящимся к группе ТОП-50, в том числе и к направлению подготовки «Промышленные и инженерные технологии, специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника». Доля профессий/специальностей из заявленной области

подготовки из перечня ТОП-50, по которым осуществлен прием на обучение по программам, разработанным на основе новых ФГОС СПО, в 2018-2019 учебном году составляет 63,6%.

Доля профессиональных образовательных организаций, в которых осуществляется подготовка кадров по ТОП-50, в общем количестве профессиональных образовательных организаций, на конец III квартала 2018 года составляет 76,7%.

Реализация профессий и специальностей по направлению «Автоматизация, радиотехника и электроника» потребовала разработки основных профессиональных образовательных программ с учетом требований работодателей, требований применения электронного и дистанционного обучения. Участники сети разработали образовательные программы с учетом использования электронного и дистанционного обучения, применения платформы MOODLE.

Дистанционное и электронное обучение позволяют реализовать индивидуальный подход при реализации образовательных программ, проводить обучение в индивидуальном темпе в спокойной обстановке, сделать материалы доступными в любое время суток для студентов. Расширяются возможности студентов и преподавателей в использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Участниками сети разработаны программы модулей/дисциплин, предусматривающие применение электронного обучения, дистанционное обучение, по 6 профессиям и специальностям, входящим в область подготовки:

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) - профессиональный модуль ПМ.01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса МДК 01.01. Организация оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса, раздел Теоретические основы химической технологии;

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики - ПМ.01 Монтаж приборов и электрических схем систем автоматики МДК.01.01 Средства автоматизации и измерения технологического процесса;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств - ОУД.15 Технология, 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация;

18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства - ОП.02 Основы аналитической химии.

С 1 сентября 2018 года реализуются данные образовательные программы для студентов колледжей. При этом ГПОУ ТО «Щекинский политехнический колледж» привлекает предприятия - социальные партнеры, прежде всего ОАО «Щекиноазот». На базе предприятия проводятся практические занятия, практические и лабораторные работы по профессиональному модулю проводят работники предприятия. Инженеры

завода читают лекции по профессиональному циклу. Использование материальной базы предприятия и инженерных кадров предприятия позволяет улучшить качество подготовки студентов колледжа, преподать им практические навыки работы на реальном оборудовании в условиях реального производства. Разработка контрольно-оценочных материалов проводилась совместно с работниками ОАО «Щекиноазот». Для дистанционного обучения используется платформа LMS Moodle.

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств - разработана программа дистанционного обучения; разработана структура и содержание электронного учебного курса в соответствии с планированием общепрофессиональной дисциплины №2 (ОП.02) «Метрология, стандартизация и сертификация».

Данный электронный курс является частью информационно-образовательной среды учреждения и предназначен для построения образовательного процесса на основе информационно-коммуникационных технологий. Предполагается, что курс будет использоваться при проведении аудиторных занятий с использованием дистанционных технологий в качестве электронного пособия при изучении теоретического материала и на практических занятиях. Также курс может быть использован для самостоятельного освоения материала дисциплины ОП.02.

С целью реализации возможности дистанционного освоения курса была развернута система управления обучением Moodle. Ссылка для входа в систему: <https://lms.tgmk-tula.ru>. Для организации дистанционного взаимодействия преподавателя и обучающихся ходе аудиторных занятий в LMS Moodle интегрирован программный модуль для проведения веб-конференций BigBlueButton.

На базе вышеописанной платформы размещены материалы курса, которые представлены в виде Лекций-вебинаров (с возможностью просмотра записей состоявшихся лекций), презентаций, текстового материала. Практические работы представляют собой интерактивные приложения, разработанные при помощи сервиса <https://learningapps.org/>, а также задания, результат выполнения которых представляется обучающимся в виде файла.

27.02.06 Контроль работы измерительных приборов - разработана структура и содержание электронного учебного курса в соответствии с планированием междисциплинарного курса, входящего в профессиональный модуль ПМ.01. Осуществление технического обслуживания рабочих эталонов и поверочного оборудования «Теоретические основы химической технологии».

Реализация данного курса осуществляется на платформе обучением Moodle.

Контроль качества освоения курсов осуществляется путем оценивания результатов выполнения практических работ и результатов тестирования, также учитывается объем изученного материала.

По вопросам реализации подготовки кадров по ТОП-50 у преподавателей, мастеров производственного обучения, колледжей,

входящих в сеть, возникает много вопросов. Для решения методических вопросов о подготовке кадров по ТОП-50 были разработаны две программы повышения квалификации для преподавателей и мастеров производственного обучения - участников сети. Реализация данных курсов предусматривает дистанционное и электронное обучение. По данным программам повышения квалификации прошли обучение 25 преподавателей и мастеров производственного обучения - участников сети. Курсовая подготовка позволила преподавателям лучше разобраться в вопросах подготовки и проведения демонстрационного экзамена, работе с электронными базами, дистанционным обучением, подготовкой по технологии практико-ориентированного обучения. Особое внимание уделено вопросам подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена - совершенно новой форме оценки качества подготовки выпускников.

Обязательным условием подготовки кадров по ТОП-50 является проведение демонстрационного экзамена. Преподаватели должны владеть методикой подготовки студентов к процедуре демонстрационного экзамена, разработки учебно-методических материалов, оценки результатов демонстрационного экзамена. Поэтому преподаватели и мастера производственного обучения – 39 человек, прошли курсы повышения квалификации по стандартам Ворлдскиллс. Это позволяет им более качественно готовить студентов к участию в демонстрационном экзамене и в чемпионатах «Молодые профессионалы».

Заключение Соглашение о создании Консорциума «Образовательный Консорциум ПОО СПО России «Автоматизация, радиотехника и электроника» между РСР – ГПОУ ТО «Щекинский политехнический колледж» и МЦК - ЧЭМК Минобразования Чувашии позволило расширить связи между колледжами и получать консультационную и методическую поддержку от Межрегионального центра компетенций. 14 преподавателей и мастеров производственного обучения Тульской области прошли обучение на курсах повышения квалификации на базе МЦК - ЧЭМК по теме «Организация учебного процесса по программам подготовки по ТОП-50 в условиях внедрения практико-ориентированной (дуальной) модели и сетевых форм обучения». От МЦК Региональная площадка сетевого взаимодействия (далее – РПСВ) получает методическую помощь, обращается за консультациями по разработке и реализации программ, участвует в анкетировании, выдвигает свои предложения по организации методической работы среди сети колледжей направления «Автоматизация, радиотехника и электроника».

Для реализации сетевой формы обучения были разработаны методические рекомендации, локальные акты, положения, долго обсуждались механизмы реализации сетевого обучения. Реализация программы позволила разработать в Тульской области нормативную базу и учебно-методические материалы по обучению в сетевой форме. Создание РПСВ с ее оснащенной материальной базой позволило повысить качество практической подготовки

обучающихся. Материально-техническая база многих учебных учреждений не всегда позволяет проводить практические, лабораторные занятия, так как не полностью соответствует требованиям ФГОС СПО. Проведение практических и лабораторных занятий на базе РСПВ позволило провести ряд практических занятий и лабораторных работ с использованием учебных станков с ЧПУ, установок для практических занятий по электротехнике, электронике, автоматизации.

В результате реализации Программы в Тульской области создана сеть учебных заведений, реализующих образовательные программы по специализации «Автоматизация, радиотехника и электроника», учитывающая особенности территориального расположения образовательных учреждений, материально-техническую базу участников сети и РПСВ, запросы работодателей и требования современных производственных процессов.

Целевые показатели Программы (ожидаемые результаты проведения мероприятий, реализуемых за счет предоставления субсидии, скоординированных по срокам, ресурсам и исполнителям и обеспечивающих в комплексе достижение запланированных результатов Программы):

№	Целевой показатель	Единица измерения	Значение показателя		
			2018г. ¹ (план)	II квартал 2018г. (факт)	III квартал 2018г. (факт)
1.	Доля профессиональных образовательных организаций, в которых осуществляется подготовка кадров по 50 наиболее перспективным и востребованным на рынке труда профессиям и специальностям, требующим среднего профессионального образования, в общем количестве профессиональных образовательных организаций	%	80	73,3	76,7
2.	Доля профессий/ специальностей из заявленной области подготовки из перечня ТОП-50, по которым будет осуществлен прием на обучение по программам, разработанным на основе новых ФГОС	%	63,6	54,5	63,6
3.	Количество профессий и специальностей, входящих в заявленную область подготовки по перечню ТОП-50, по которым участниками сети разработаны программы модулей/ дисциплин и т.п., предусматривающие применение электронного обучения, ДОТ	шт.	5	2	6
4.	Количество программ повышения квалификации педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы СПО, разработанных участниками сети и реализованных с использованием электронного обучения, ДОТ	шт.	2	1	2
5.	Количество педагогических работников образовательных организаций, реализующих программы СПО по перечню ТОП-50, прошедших повышение квалификации по разработанным	чел.	50	0	25

¹ В соответствии с заявкой субъекта Российской Федерации

	участниками сети программам с использованием электронного обучения, ДОТ				
6.	Количество педагогических работников образовательных организаций – участников сети, прошедших повышение квалификации по стандартам Ворлдскиллс	чел.	41	37	39
7.	Количество педагогических работников образовательных организаций участников сети, прошедших повышение квалификации (стажировку) на базе МЦК	чел.	7	0	14
8.	Доля студентов, обучающихся по профессиям и специальностям СПО из заявленной области подготовки по перечню ТОП-50 в общей численности студентов, обучающихся по профессиям и специальностям СПО из перечня ТОП-50	%	20,4	12,6	19,1
9.	Доля профессий и специальностей СПО из заявленной области подготовки по перечню ТОП-50, по которым внедрена ГИА в форме демонстрационного экзамена, в общем числе реализуемых профессий и специальностей из заявленной области подготовки по перечню ТОП-50	%	42,8	28,6	28,6
10.	Доля студентов/выпускников образовательных организаций, входящих в сеть, принявших участие в конкурсах «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) регионального уровня/ уровня федерального округа/ национального и международного уровня) по профессиям/ специальностям, входящим в заявленную область подготовки по перечню ТОП-50	%	13	13	0
11.	Объём средств бюджета субъекта Российской Федерации, направляемых на софинансирование мероприятий Программы	млн. руб.	2,8807	0,305	2,8807
12.	Объём средств работодателей, на софинансирование мероприятий Программы	млн. руб.	0,820	0,066	0,820
13.	Объём внебюджетных средств профессиональных образовательных организаций, направляемых на софинансирование мероприятий Программы	млн. руб.	0,220	0,220	0,220
14.	Доля контрольных цифр приема для обучения по профессиям/ специальностям, входящим в заявленную область подготовки из перечня ТОП-50, в общем объеме контрольных цифр приема по программам среднего профессионального образования в субъекте Российской Федерации	%	5,6	3,5	5,88

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

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

В состав сети входят следующие образовательные учреждения Тульской области:

ГПОУ ТО «Щекинский политехнический колледж»;

ГПОУ ТО «Ефремовский химико-технологический техникум»;

ГПОУ ТО «Богородицкий политехнический колледж»;
ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»;
ГПОУ ТО «Тульский государственный машиностроительный колледж имени Никиты Демидова»;

ГПОУ ТО «Тульский технико-экономический колледж им. А.Г. Рогова»;

ГПОУ ТО «Алексинский химико-технологический техникум».

При содействии министерства образования Тульской области разработан и заключен между всеми участниками сети договор о взаимодействии по реализации Программы. В текст договора были внесены пункты о разработке образовательных программ, проведении совместных мероприятий, разработке контрольно-оценочных средств и создании депозитария материалов. Стороны договора предусмотрели создание рабочих групп для создания документации, разработки учебных материалов и нормативных документов.

Для координации деятельности участников сети приказом министерства образования Тульской области от 30.08.2018 № 1248 создан Координационный совет сетевого взаимодействия по реализации Программы.

Для реализации Программы заключено Соглашение о создании Консорциума «Образовательный Консорциум ПОО СПО России «Автоматизация, радиотехника и электроника» между РСРП – ГПОУ ТО «Щекинский политехнический колледж» и МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии.

Региональная сетевая площадка - ГПОУ ТО «Щекинский политехнический колледж» является членом ФУМО по направлению «Химические технологии».

Партнерами в реализации программы являются Региональный координационный центр движения «Молодые профессионалы» Ворлдскиллс Россия» в Тульской области, ГОУ ДПО ТО «Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работки образования Тульской области» (далее – ГОУ ДПО ТО «ИПКиППРО ТО»), ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого».

Между образовательными организациями и крупнейшими предприятиями Тульской области заключены договоры о взаимодействии при подготовке кадров, в том числе и в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»).

Создание сети между участниками реализации программы прошло в несколько этапов. На первом этапе прорабатывались вопросы создания объединения образовательных учреждений и их сетевого взаимодействия. Участниками реализации программы стали 7 образовательных учреждений, пролицензивовавших образовательные программы по специальностям и профессиям ТОП-50, входящим в область подготовки «Промышленные

инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»). Территориально образовательные учреждения расположены далеко друг от друга: г. Щекино, г. Ефремов, г. Богородицк, г. Тула, г. Новомосковск, г. Алексин.

При создании сети были учтены направления подготовки кадров, наличие лицензий по образовательным программам из заявленной области подготовки, прием студентов по этим программам. В каждом городе имеются крупные предприятия – работодатели, заинтересованные в квалифицированных кадрах, подготовленных в образовательных учреждениях. Поэтому учитывалась потребность работодателей – социальных партнеров колледжей в кадрах.

Большое внимание уделялось созданию нормативной базы деятельности сети, обсуждению вопросов организации сетевого взаимодействия, разработки учебной и методической документации. Прорабатывались вопросы совместного использования материальной базы сетевой площадки, вопросы организации обучения, государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) в форме демонстрационного экзамена, проведения лабораторных и практических занятий на базе РПСВ, участия преподавателей и мастеров производственного обучения в повышении квалификации.

Были созданы 3 рабочие группы по направлениям: Лабораторный химический анализ, Промышленная автоматика, Электроника. В их состав вошли представители всех колледжей: преподаватели, мастера производственного обучения, методисты, заместители директоров по учебной работе. Перед рабочими группами было поставлено несколько целей:

1) разработать учебные программы по специальностям и профессиям из заявленной области подготовки с учетом того, что их реализация будет производиться в сетевой форме, с использованием электронного и дистанционного обучения.

Все реализуемые сетью программы входят в перечень ТОП-50, составлены с учетом требований профстандартов. Участники сети проводили рабочие совещания по разработке учебных планов соответствующих специальностей, синхронизации календарных учебных графиков, сроков практик. Учитывалось количество часов на учебные дисциплины и профессиональные модули, формируемые профессиональные компетенции, особенности содержательной части рабочих программ учебных дисциплин и профмодулей, виды промежуточной аттестации, сроки аттестации, а также то, что ГИА в форме демонстрационного экзамена является обязательным компонентом программы;

2) разработать контрольно-оценочные средства для оценки качества подготовки специалистов и создать единую медиатеку учебных материалов, в том числе оценочных средств;

3) обсудить и выработать единые подходы к формируемым у студентов профессиональным компетенциям, создать синхронные учебные

планы для реализации образовательных программ. При этом необходимо учесть требования работодателей, заказчиков кадров;

4) провести инвентаризацию имеющейся у колледжей материально-технической базы, оборудования, инструментов, создать перечни необходимого для реализации образовательных программ по специализации «Автоматизация, радиотехника и электроника» оборудования, найти оптимальные подходы к использованию оборудования, находящегося на РПСВ.

По итогам деятельности рабочих групп были разработаны Регламенты использования материальной-технической базы (далее – МТБ) РПСВ, выработаны требования к проведению демонстрационного экзамена в форме промежуточной аттестации, созданы программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, реализуемые в дистанционном режиме и в электронной форме. Были разработаны План работы по сетевому взаимодействию, График проведения мероприятий участниками сетевого взаимодействия на 2018 год. Особое внимание на общих совещаниях участников сети уделялось вопросу использования МТБ РПСВ и вопросам оплаты труда педработников, работающих на данном оборудовании.

Было принято решение, что будет составлен график использования МТБ РПСВ, чтобы каждое учебное заведение работало на новом оборудовании без ущерба для образовательного процесса РПСВ и других колледжей. Оборудование дорогостоящее, для работы на нем требуются специальные навыки, поэтому решили, что на курсах, которые организуются для преподавателей – участников сети, будут предусмотрены практические занятия по работе с новым оборудованием. Занятия со своими студентами будут проводить преподаватели тех колледжей, куда они приняты на обучение. У ряда колледжей имеется оборудование, необходимое для подготовки специалистов. Поэтому в рамках сетевого взаимодействия предусмотрено использование материальной базы образовательных учреждений - участников сети для проведения занятий со студентами, как в режиме онлайн урока, так и непосредственно на базе колледжа.

Для реализации электронного и дистанционного обучения оптимальным для программного обеспечения и оборудования всех колледжей оказалась платформа MOODLE (она бесплатна, позволяет входить с любой операционной системы, легко размещать материалы различного формата: текстовые задания и лекции, видео, презентации, создавать тесты).

Для участников сети на базе РПСВ регулярно проводятся консультации по вопросам реализации образовательных программ, подготовки контрольно-оценочных средств, разработки содержания и заданий проведения промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена.

Чтобы учесть интересы всех участников сети, были созданы рабочие группы по разработке программ повышения квалификации для преподавателей - участников сети. Было принято решение, что содержательная часть курсов повышения квалификации должна включать

вопросы проектирования образовательной деятельности по ТОП-50, изучения методики электронного и дистанционного обучения, подготовки и проведения демонстрационного экзамена. Большую помощь в разработке программ курсов повышения квалификации оказал ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО».

Депозитарий учебно-методической документации по направлению формируется и аккумулируется на базе РПСВ. На сайте ГПОУ ТО «ЩПК» создан раздел «РПСВ», где размещается информация по вопросам, связанным с реализацией программы.

Участники сети обмениваются разработками по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, фондами оценочных средств. Преподаватели и мастера производственного обучения, разрабатывая программы, учитывали особенности специальностей и профессий, ориентированных на конкретные предприятия. Учебно-методическая документация прошла экспертизу работодателей, оценивших профессиональные компетенции и давших свои заключения о соответствии образовательных программ требованиям современного производства, требованиям Союза Ворлдскиллс Россия. При подготовке студентов к обучению в дистанционной и электронной форме в ГПОУ ТО «ЩПК» с ними были проведены занятия об особенностях данных видов обучения, проведены специальные психологические тренинги успешности. Каждому студенту колледжей выданы буклеты, поясняющие, каким образом работать при использовании дистанционных технологий, разъяснено как выполнять текущие задания по профмодулю, практические работы. Для работы в дистанционном режиме на технологической платформе созданы личные кабинеты учебных заведений, преподавателям / мастерам производственного обучения выданы пароли для входа в систему и размещения заданий и учебных материалов.

Преподаватели на совместном совещании обсудили вопросы для проведения зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов. Преподаватели и мастера производственного обучения, работающие по программам ТОП-50, создают собственные сайты, где размещают информацию для студентов.

На втором этапе большое внимание участников сети уделялось выбору необходимого оборудования, учебных инструментов, созданию рабочих мест для обучения, созданию электронной платформы обучения и ее наполнению. После обсуждения были приняты решения о закупке необходимого оборудования: современного, используемого на производстве, позволяющего реализовывать формирование профессиональных компетенций по специальностям и профессиям определенного направления. Сетевые образовательные учреждения разработали материалы для обучения по специальностям и профессиям с учетом их реализации в электронной форме. Лекции, практические задания, тесты, вопросы были размещены на технологической платформе электронного обучения сети. При разработке материалов сразу договорились о единстве требований к оформлению материалов: шрифты, интервалы, оформление рисунков, графической части,

тестов, заданий, лекционного материала, заданий для промежуточной аттестации, электронных образовательных ресурсов. Всем участникам сети были выданы данные о размещении платформы в сети интернет, пароли и логины для входа в систему. По работе на технологической платформе были проведены консультации представителями РПСВ. Для организации рабочих мест были выделены помещения, оснащенные новым оборудованием. Было проведено несколько совещаний участников сети по вопросам разработки контрольно-оценочных средств. В связи с сетевой формой реализации образовательных программ по учебным дисциплинам было решено разработать единый пакет контрольно-оценочных средств по каждой специальности и профессии. Разработанные преподавателями колледжей учебно-методические материалы аккумулировались на базе РПСВ в электронном и печатном виде. Для медиатеки по специализации «Автоматизация, радиотехника и электроника» был выделен на сайте РПСВ специальный раздел. Все материалы доступны для скачивания и использования участниками.

На третьем этапе началась реализация разработанных образовательных программ. В образовательные программы по специализации «Автоматизация, радиотехника и электроника» образовательных учреждений внесены коррективы, связанные с проведением промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена в 1 семестре 2018- 2019 учебного года.

Преподаватели и мастера производственного обучения прошли курсы в электронной форме и дистанционно на базе РПСВ, на базе МЦК- ЧЭМК по теме «Организация учебного процесса по программам подготовки по ТОП-50 в условиях внедрения практико-ориентированной (дуальной) модели и сетевых форм обучения». Организованы курсы повышения квалификации в дистанционном режиме по вопросам проведения промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена и подготовки материалов для оценки уровня подготовки студентов.

Студенты колледжей – участников сети проходят обучение на новом оборудовании на базе РПСВ. Перед выездом обязательно проводятся теоретические занятия по темам курса, инструктаж по работе с конкретным оборудованием, организуются консультации в режиме видеосвязи.

Студенты и преподаватели по графику получают возможность работать на оборудовании РПСВ, изучать материалы в электронном виде, дистанционно получать задания и выполнять их. На базе ГПОУ ТО «ЩПК» к обучению студентов и работе на новом оборудовании активно привлекаются представители предприятия - социального партнера колледжа ОАО «Щекиноазот». Сотрудники предприятия также участвуют в разработке контрольно-оценочных материалов, читают лекции, в том числе и в режиме онлайн.

В ноябре 2018 года в Тульской области пройдет региональный чемпионат «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». Участники сети активно готовятся к участию в чемпионате, в том числе с

использованием оборудования РПСВ по компетенции «Лабораторный химический анализ».

Так как первый набор студентов на специальностям и профессиям заявленной области подготовки был проведен только в сентябре 2017 года, а первый выпуск состоится только в 2020 году, было принято решение о том, что студенты первых - вторых курсов будут сдавать в форме демонстрационного экзамена промежуточную аттестацию. Участники сети разработали и утвердили график проведения демонстрационного экзамена, выбрали учебные дисциплины и профессиональные модули для вынесения на демонстрационный экзамен, разработали совместно с Тульским Региональным центром компетенций задания и Регламент проведения демонстрационного экзамена.

Для подготовки к проведению демонстрационного экзамена преподаватели, мастера производственного обучения прошли курсы повышения квалификации:

в ГПОУ ЯО Ярославский профессиональный колледж № 21 по программе «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Сварщик» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сварочные технологии» - 1 человек;

в ГБПОУ города Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26» по программе «Практика и методика подготовки кадров по профессии «Электромонтажник» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Электромонтаж» - 1 человек;

в ГАПОУ Новосибирской области «Новосибирский машиностроительный колледж» по программе «Практика и методика подготовки кадров по профессиям «Токарь-универсал» и «Оператор станков с программным управлением» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ» - 1 человек.

На всех этапах работы участников сети организацию и координацию деятельности по реализации Программы осуществлял Координационный совет сетевого взаимодействия (далее – Координационный совет). В состав Координационного совета вошли директор ГПОУ ТО «ЩПК», председатель совета директоров профессиональных образовательных организаций Тульской области Зябрева О.В., председатель Координационного совета, заместитель министра - директор департамента образования министерства образования Тульской области, заместитель председателя координационного совета Шевелева А.А., руководители профессиональных образовательных организаций - участники сети, начальник отдела развития профессионального образования департамента образования министерства образования Тульской области Нугаева Л.В., руководитель Регионального координационного центра движения «Молодые профессионалы» Ворлдскиллс Россия» в Тульской области, заместитель директора по учебно-производственной работе ГПОУ ТО «Тульский колледж строительства и отраслевых технологий» Ермаков Л.В., ректор ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО» Якунина И.Е., заведующий кафедрой технологий управления развитием

образовательного учреждения и профессионального образования ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО» Патрикова Т.С., начальник отдела обучения и переподготовки ОАО «Щекиноазот» Прохорова Л.А. Координационный совет создан как совещательный орган для координации деятельности участников программы, рассматривает и утверждает или согласовывает основные профессиональные образовательные программы, рабочие программы, учебно-методические материалы, контрольно-оценочные средства, задания и материалы для проведения демонстрационного экзамена. Координационным советом разработаны формы отчетной документации для участников сети.

Координационный совет наладил активное взаимодействие с предприятиями – работодателями: ОАО «Щекиноазот», АО «Тулагоргаз», «ОАО «Тулачермет», ОАО «Полема», АО «НАК «Азот», ФКП «Алексинский химический комбинат» и др. С ними заключены договоры о сетевом взаимодействии, о социальном партнерстве. Предприятия берут студентов на производственную практику, работники ОАО «Щекиноазот» проводят для студентов уроки на производстве, читают лекции по профессиональным модулям и профессиональным дисциплинам «Теоретические основы химической технологии», «Технологическое оборудование», «Технология отрасли», «Автоматизация технологических процессов» и др. Координационный совет привлекает работодателей к участию в совещаниях, семинарах для участников сети. В сентябре 2018 года прошел круглый стол с представителями работодателей «Современные подходы к подготовке квалифицированных кадров для химической отрасли», в ноябре 2018 года состоится круглый стол участием работодателей «Модели обучения на рабочем месте». В рамках акции «Неделя без турникетов» в Тульской области и профориентационных мероприятий проведена конференция «Профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение обучающихся в условиях реализации образовательных программ с элементами дуального обучения».

На базе РСПВ аккумулированы материальные ресурсы, учебные материалы, документация по реализации Программы. РСПВ проводит сбор материалов от учебных заведений – участников сети, занимается анкетированием участников сети, информирует о деятельности участников сети другие профессиональные образовательные организации Тульской области. Информация о реализации программы размещалась в газете «Щекинский химик» (Блохина М. Новые горизонты колледжа, 2018, №31, с.1., Блохина М. Энергия – наша работа, 2018, №13, с.3., Блохина М. Учебный год начался, 2018, №35, с.1-2.), в сети интернет, освещалась на телевидении (Новости от 18.01.2018 г., Телекомпания Тула - 1).

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

Для оптимальной реализации работы участниками сетевого взаимодействия была разработана нормативная база реализации Программы:

1. приказ министерства образования Тульской области от 30.08.2017 № 1248 «О реализации Программы модернизации системы профессионального образования Тульской области на основе развития инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей среднего профессионального образования в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») в 2018 году»;

2. приказ министерства образования Тульской области от 30.08.2017 № 1248 «О реализации Программы модернизации системы профессионального образования Тульской области на основе развития инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей среднего профессионального образования в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») в 2018 году»;

3. приказ министерства образования Тульской области от 25.07.2018 № 1038 «О внесении изменений в приказ министерства образования Тульской области от 30.08.2017 № 1248 «О реализации Программы модернизации системы профессионального образования Тульской области на основе развития инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей среднего профессионального образования в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») в 2018 году»;

4. государственная программа Тульской области «Развитие образования Тульской области», утвержденная постановлением правительства Тульской области от 19.11.2013;

5. Дорожная карта Тульской области 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, утвержденная 29.06.2018;

6. приказ министерства образования Тульской области от 07.12.2016 № 1814 «Об организации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в Тульской области в 2017 году»;

7. приказ министерства образования Тульской области от 03.11.2017 № 1550 «Об организации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в Тульской области в 2018 году»;

8. приказ министерства образования Тульской области от 03.11.2017 № 1551 «Об утверждении графика проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в Тульской области в 2018 году»;

9. трехсторонние соглашения между правительством Тульской области, организациями высшего образования, профессиональными

образовательными организациями и предприятиями региона о сотрудничестве в газовой отрасли, химической промышленности, в металлургической промышленности от 29.08.2014 ДС/112, от 23.01.2015 №ДС/4, от 06.10.2016 ДС/111;

10. приказ ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО» от 10.06.2015 № 1379 «Об организации деятельности региональных стажировочных площадок»;

11. договор о сотрудничестве в сфере подготовки кадров для химической отрасли от 25.12.2013 № УД-78/12-13 (между ГПОУ ТО «Алексинский химико-технологический техникум», ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (химический факультет), ФКП «Алексинский химический комбинат»);

12. договор о сотрудничестве между ГПОУ ТО «Алексинский химико-технологический техникум» и ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» от 30.04.2017;

13. договор о сотрудничестве от 10.02.2015 между ГПОУ «ТГМК им. Н.Демидова» и АО «КБП»;

14. договор о сотрудничестве от 26.12.2014 между ГПОУ «ТГМК им. Н.Демидова» и АО «АК «Туламашзавод»;

15. договор о сотрудничестве от 12.11.2014 между ГПОУ «ТГМК им. Н.Демидова» и АО «Машзавод «Штамп»;

16. договор о сотрудничестве № 1 от 25.12.2014 между ГПОУ «ТГМК им. Н.Демидова» и ПАО «Тульский оружейный завод»;

17. приказ об утверждении Положения о сетевой форме обучения для участников сети в области «Автоматизация, радиотехника и электроника»;

18. договор о взаимодействии по реализации программы модернизации системы профессионального образования Тульской области на основе развития инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей среднего профессионального образования в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») от 25.07.2017 (между профессиональными образовательными организациями – участниками сети);

19. соглашение о создании Консорциума «Образовательный Консорциум ПОО СПО России «Автоматизация, радиотехника и электроника» между РСР – ГПОУ ТО «Щекинский политехнический колледж» и МЦК-ЧЭМК Минобрнауки Чувашии от 25.08.2017;

20. План работы Координационного совета сетевого взаимодействия по реализации Программы модернизации системы профессионального образования Тульской области на основе развития инновационной сети распространения лучших практик подготовки кадров по перечню наиболее востребованных, новых и перспективных профессий и специальностей среднего профессионального образования в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация,

радиотехника и электроника») на 2018 год, утвержденный на заседании Координационного совета протоколом 29.12.2017 № 4;

21. План работы по сетевому взаимодействию участников сети по реализации образовательных программ области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») на 2018 год, утвержденный на заседании Координационного совета протоколом 29.12.2017 № 4;

22. приказ ГПОУ ТО «ЩПК» о назначении ответственных за работу в информационной системе по внесению данных о достижении целевых показателей по направлениям сетевого взаимодействия, ведению системы отчетности о достижении целевых показателей Программы от 29.12.2017 № 587/ЛС;

23. протоколы заседания Координационного совета от 29.12.2017, от 16.01.2018, от 28.06.2018, от 12.09.2018;

24. приказ министерства образования Тульской области от 13.02.2018 № 159 «Об утверждении контрольных цифр приема по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена за счет бюджетных ассигнований бюджета Тульской области на 2018-2019 учебный год;

25. приказ министерства образования Тульской области от 20.03.2018 № 344 «Об утверждении контрольных цифр приема по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена за счет бюджетных ассигнований бюджета Тульской области на 2018-2019 учебный год по итогам проведения дополнительного тура конкурса по распределению контрольных цифр приема по профессиям, специальностям и (или) укрупненным группам профессий, специальностей для обучения по образовательным программам среднего профессионального образования за счет бюджетных ассигнований бюджета Тульской области на 2018-2019 учебный год»;

26. приказ министерства образования Тульской области от 03.08.2018 № 1084 «О внесении изменений в приказ министерства образования Тульской области от 13.02.2018 № 159 «Об утверждении контрольных цифр приема по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена за счет бюджетных ассигнований бюджета Тульской области на 2018-2019 учебный год»;

27. приказ министерства образования Тульской области от 24.08.2018 № 1162 «О внесении изменений в приказ министерства образования Тульской области от 13.02.2018 № 159 «Об утверждении контрольных цифр приема по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов

среднего звена за счет бюджетных ассигнований бюджета Тульской области на 2018-2019 учебный год»;

28. приказ ГПОУ ТО «ЩПК» от 14.09.2018 № 425/ЛС «О введении в образовательный процесс РПСВ приобретенного программного обеспечения и оборудования»;

29. приказ ГПОУ ТО «ЩПК» от 13.06.2018 № 423/ЛС «О создании на базе РПСВ медиатеки в области подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»)».

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

При реализации Программы были разработаны следующие документы сетевого взаимодействия:

График проведения мероприятий участниками сетевого взаимодействия (включает группы мероприятий по совершенствованию МТБ сетевого взаимодействия, по формированию учебно-методического обеспечения при реализации программы, работу с преподавателями, работодателями, мероприятия по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, чемпионатов «Молодые профессионалы»);

График проведения практических занятий на базе РПСВ для участников сети на 2018 год;

График проведения демонстрационного экзамена участниками сетевого взаимодействия на 2018 год;

Регламент проведения демонстрационного экзамена для студентов профессиональных образовательных организаций, входящих в область подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») по направлению «Лабораторный химический анализ» в 2018 году;

Регламент совместного использования МТБ РПСВ (условия, обязанности, ответственность сторон, права участников);

Регламент совместного использования МТБ, кадровых, учебно-методических и информационных ресурсов участников сети для организации практического обучения при изучении профессиональных модулей по профессиям/специальностям, входящим в область подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника») (включает положения о задачах совместного использования МТБ, о порядке и условиях использования и др.);

Регламент совместного использования МТБ, кадровых, учебно-методических и информационных ресурсов участников сети при подготовке к демонстрационному экзамену обучающихся по специальностям/профессиям, входящим в область подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»);

Регламент проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Лабораторный химический анализ» (цели и задачи демонстрационного экзамена, обязательные условия проведения, организационные вопросы проведения, требования к площадке проведения, оценка экзаменационных заданий, требования к информационной открытости и др.).

Для реализации профессиональных образовательных программ были проведены закупки оборудования, материалов, приборов и оснастки для технологической платформы. Для всех специальностей и профессий, входящих в заявленную область подготовки: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств; 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства; 27.02.06 Контроль работы измерительных приборов; 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям); 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, приобретены компьютерная техника, множительная техника, оборудование для проведения занятий в дистанционном режиме и в режиме вебинаров.

Для обучения практическим навыкам работы и обслуживания станков с ЧПУ приобретены учебные токарный, фрезерный станки с ЧПУ.

Для проведения лабораторных занятий приобретаются химические реактивы, лабораторная посуда, оборудование.

Для обучения студентов и преподавателей приобретены комплекты учебно-лабораторного оборудования «Промышленные датчики», «Контрольно-измерительные приборы и элементы автоматики».

Для проведения практических работ, в том числе в виртуальном режиме закуплены:

ЭОР «Практикум электромонтера» (сетевая версия на учебное заведение);

ЭОР «Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры» (СПО) (сетевая версия на учебное заведение);

ЭОР «Лаборант по физико-механическим испытаниям»;

ЭОР «Лаборант-аналитик».

Для проведения обучения по всем образовательным программам по учебной дисциплине «Инженерная графика» закуплено программное обеспечение для проектирования «Компас-3D v17».

Для реализации практического обучения студентов организуются рабочие места по профессиям и специальностям 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств, 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства, 27.02.06 Контроль работы измерительных приборов, 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Приобретено оборудование для осуществления работы технологической платформы: закуплено компьютерное, мультимедийное,

теле- и видеооборудование для реализации сетевого взаимодействия и программ подготовки с использованием электронного обучения, ДОТ.

Все приобретаемое учебное оборудование может использоваться как при обучении преподавателей/мастеров производственного обучения, так и при обучении студентов специальностей и профессий, входящих в область подготовки Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»).

Участники сети обладают достаточным количеством квалифицированных преподавателей и мастеров производственного обучения для реализации образовательных программ по специализации «Автоматизация, радиотехника и электроника».

При реализации Программы использованы ресурсы, выделенные на реализацию программы, средства работодателей, средства образовательных учреждений.

В целях реализации практико – ориентированного обучения заключены договоры с предприятиями о социальном партнерстве, предусматривающие использование ресурсов предприятий для проведения производственной практики, подготовки курсовых и дипломных проектов, подготовки к демонстрационному экзамену и чемпионатам «Молодые профессионалы», привлечение инженерно-технических работников предприятий к проведению лекций, практических и лабораторных занятий.

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

Процесс выполнения работ включал следующие виды деятельности:

1. Выбор и включение в сеть образовательных учреждений Тульской области для реализации программы.
2. Создание Координационного совета как совещательного и координирующего органа.
3. Лицензирование и начало реализации образовательных программ по направлению Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника и электроника»).
4. Инвентаризация имеющихся материально-технических ресурсов и составление перечня необходимого для покупки оборудования, инструментов, введение закупленного оборудования в работу.
5. Проведение курсов повышения квалификации для педагогических работников на базе МЦК, РПСВ.
6. Согласование всех выполняемых работ по подготовке и разработке основных профессиональных образовательных программ, контрольно-оценочных средств с Координационным советом, РЦК.

Раздел 7. Новизна предложенных решений.

В рамках Программы реализуется модернизация содержания среднего профессионального образования с учетом приоритетов инновационного

развития региональной экономики по направлению подготовки «Промышленные инженерные технологии (специализация «Автоматизация, радиотехника, радиоэлектроника»)), а также разработка и распространение в системе СПО Тульской области новых образовательных технологий, форм организации образовательного процесса на основе сетевой кооперации профессиональных образовательных организаций и представителей работодателей в избранной области подготовки.

Это достигается:

путем создания РПСВ как центра, обеспечивающего разработку и трансляцию инновационных практик подготовки кадров для эффективного внедрения ФГОС СПО в заявленной области подготовки;

путем разработки и реализации актуальных методик и образовательных технологий, в том числе дистанционных форм обучения, на базе сетевой площадки в рамках повышения квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в заявленной области подготовки по перечню ТОП-50;

путем определения совместно с ключевыми предприятиями – социальными партнерами единых подходов к оценке качества выпускаемых специалистов и квалифицированных рабочих на основе демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в заявленной области подготовки.

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

При реализации программы было четко налажено взаимодействие между участниками сетевого взаимодействия. Проблем и непредвиденных ситуаций не возникало. Определенные трудности возникли при решении вопроса об организации и проведении государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена. В связи с тем, что Программа рассчитана на 2018 год, а первый прием студентов по программам, входящим в заявленную область подготовки, был только в 2017 году, и выпуск будет в 2020 году, были разработаны положения, локальные акты, внесены дополнения в основные профессиональные образовательные программы, регламентирующие проведение промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена.