**Проект по обеспечению соответствия материально-технической базы образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования, современным требованиям**

**краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Пермский авиационный техникум   
им. А.Д. Швецова» (далее – Организация)**

**Пермский край**

***Раздел 1. Описание проекта***

**1.1**. **Цель проекта**: Модернизация материально-технической базы Организации-ресурсного центра развития компетенций для реализации образовательных программ по приоритетным направлениям подготовки и инновационным образовательным программам как условие кадрового обеспечения промышленного роста региона.

**Задачи** (по направлениям работ):

1) Материально-техническое оснащение мастерских в соответствии с современными требованиями для реализации инновационных программ профессионального образования, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования взрослого населения и школьников, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ.

2) Разработка и актуализация содержания образовательных программ в контексте развития компетенций с учетом запроса экономики региона.

3) Апробация новых технологий подготовки квалифицированных кадров, востребованных бизнесом, в том числе в сетевой форме.

4) Апробация новых моделей оценки результатов обучения по программам СПО, ДПО, опережающей подготовки школьников, включая проведения демонстрационного экзамена и создание условий для независимой оценки квалификации.

5) Повышение конкурентоспособности среднего профессионального образования через ресурс чемпионатного движения Ворлдскиллс Россия.

**1.2.** **Выбранное для реализации проекта направление создания мастерских: *ЛОТ3. Информационные и коммуникационные технологии*** и приоритетная группа компетенций:

а) компетенция Веб-дизайн и разработка;

б)компетенция Программные решения для бизнеса;

в)компетенция Сетевое и системное администрирование;

г)компетенция ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие8»;

д)компетенция Разработка мобильных приложений.

**1.2.1. Обоснование выбора направления создания мастерских и приоритетной группы компетенций.**

В 2017 году Распоряжением Правительства РФ утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Пермский край активно поддержал данную программу. В «Стратегии социально-экономического развития региона до 2026 года» и в принятой программе Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» цифровая экономика определена как фактор инновационного развития предприятий края. Программа включает модернизацию отраслей промышленности; формирование «точек роста», которыми являются ведущие инновационные компании и территориальные кластеры. Очевидно, что для внедрения новых бизнес-моделей на основе IT – технологий нужны специалисты, обладающие новыми компетенциями. Подготовка таких кадров возможна только с применением нового оборудования, обновления содержания образовательных программ, подготовки педагогов, владеющих новыми технологиями.

Появление в Пермском крае кластера Информационных и коммуникационных технологий на базе ресурсного центра развития компетенций, каким является Пермский авиационный техникум, позволит не только развивать информационные технологии, но и интегрировать их во все сферы производства – авиадвигателестроение, машиностроение, оборонно-промышленный комплекс и другие, что позволит обеспечивать подготовку высококвалифицированных специалистов для экономики региона.

**1.3. Ожидаемые изменения в содержании и технологиях реализации образовательного процесса на основе создания материально- технической базы по приоритетной группе компетенций (мастерских).**

В соответствии с актуальными задачами развития взаимодействия Организации и работодателей будет разработано новое содержание образовательных программ, актуализировано содержание существующих в соответствии с международными стандартами; будут широко использоваться современные формы и методы обучения. Особое внимание будет уделено развитию дистанционных образовательных технологий, внедрению новых моделей оценки результатов обучения, в том числе демонстрационного экзамена по стандартам «Вордлскиллс», независимой оценке квалификаций.

Реализация данного проекта предполагает профессиональный рост педагога, в том числе, в сфере IT- технологий. Для этого будет развиваться система курсовой подготовки педагогов Пермского края, в том числе с использованием дистанционных технологий и стажировок преподавателей на обновленной материально-технической базе техникума. Развитие сетевого взаимодействия в рамках реализации проекта позволит разрабатывать, апробировать и предлагать профессиональному сообществу инновационные модели образования, в т.ч. программы предпрофильной подготовки школьников, дуальное обучение.

Основными направлениями тиражирования опыта являются: распространение инновационных элементов содержания образования, новых педагогических технологий, учебно-методических и учебно-лабораторных комплексов, инновационных образовательных программ, новых профилей подготовки в сфере профессионального образования на базе созданной стажировочной площадки.

Для информационной поддержки проекта на официальном сайте Организации будет создан ресурс, на котором будет представлен ход реализации проекта в соответствии с дорожной картой: разработка инновационных программ, ход оснащения новых мастерских, реализация сетевого взаимодействия.

**1.4.Соответствие закупаемого учебно-лабораторного и учебно-производственного оборудования, программного и методического обеспечения образовательного процесса целям проекта**

а)Мастерская: 1. по компетенции Веб-дизайн и разработка;

б)Мастерская: 2. по компетенции Программные решения для бизнеса;

в)Мастерская:3. по компетенции Сетевое и системное администрирование;

г)Мастерская: 4. по компетенции ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»;

д)Мастерская: 5. по компетенции Разработка мобильных приложений;

Создание данных мастерских позволит оснастить рабочие места в соответствии с инфраструктурным листом компетенции Ворлдскиллс; обеспечить подготовку по образовательным программам ФГОС СПО в т.ч. ТОП-50, реализацию дополнительных образовательных программ для детей и взрослых; аккредитовать Центры проведения демонстрационного экзамена по компетенциям.

**1.4.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

**Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули** с использованием нового оборудования:

**Мастерская 1: Веб-дизайн и разработка**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификация Разработка веб и мультимедийных приложений** |
| **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений.**  МДК.08.01Проектирование и разработка интерфейсов пользователя. МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа |
| **ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** |
| МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений, МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений, МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| ОП. 12 Разработка веб-приложений |
| **ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности** МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности |
| **ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Оператор ЭВМ"** МДК.05.01 Технология обработки цифровой информации |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** ЕН.03 Веб-дизайн |

**Мастерская 2: Программные решения для бизнеса**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификация Разработка веб и мультимедийных приложений** |
| ОП.04Основы алгоритмизации и программирования, ОП.08 Основы проектирования баз данных, ОП.10 Численные методы |
| **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.** МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем, МДК.05.02 Разработка кода информационных систем, МДК.05.03 Тестирование информационных систем |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.08 Основы проектирования баз данных, ОП.10 Численные методы |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, МДК.01.04 Системное программирование |
| **ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.** МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК.02.03 Математическое моделирование |
| **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.** МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем, МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем |
| **ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.** МДК.11.1 Технология разработки и защиты баз данных |
| **09.02.05 Прикладная информатика**  ОП. 10 Основы алгоритмизации и программирования |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** |
| ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования, ОП.11 Базы данных |

**Мастерская 3: Сетевое и системное администрирование**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификация Разработка веб и мультимедийных приложений** |
| ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.11 Компьютерные сети |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| ОП.01 Операционные системы и среды, ОП.11 Компьютерные сети |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** ОП.07 Операционные системы и среды |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** ОП.07 Операционные системы и среды |
| **ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.** МДК.02.03 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей |
| **ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов.** МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов |

**Мастерская4 ИT-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| ОП.08 Основы проектирования баз данных |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** МДК.01.01 Разработка программных модулей, МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей |
| **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.** МДК.04.01 Внедрение программного обеспечения компьютерных систем |
| **ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.** МДК.11.1 Технология разработки и защиты баз данных |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| **ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.** МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности |
| **ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.** МДК.03.1 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности |

**Мастерская 5: Разработка мобильных приложений**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** МДК.01.03 Разработка мобильных приложений |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| **ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.** МДК.02.01 Разработка и адаптация программного обеспечения |

Hовые **лабораторные работы и практические занятия**, планируемые к выполнению на новом учебно-лабораторном оборудовании:

|  |
| --- |
| **Мастерская1: Веб-дизайн и разработка** |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификация Разработка веб и мультимедийных приложений** |
| **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений 1.**Верстка сайта по заданному макету. 2. Разработка прототипа дизайна веб-приложения. Разработка дизайна по ТЗ. 3.Создание изображений для Web в редакторе Adobe PhotoShop |
| **ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.** 1.Работа с сервером. 2.Работа с фреймворком Yii2. 3.SEO-оптимизация. 4.Поиск уязвимостей к атакам на веб-приложения |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| **ОП. 12 Разработка веб-приложений. 1.**Работа с git. 2.Разработка различных видов сайтов  3.Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты |
| **ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности** 1.Работа с PHP-фреймворками |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** |
| **ЕН.03 Веб-дизайн.** 1.Серверное программирование на языке РНР |

|  |
| --- |
| **Мастерская 2: Программные решения для бизнеса** |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификации Разработка веб и мультимедийных приложений, Программист** |
| **ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования.** 1.Знакомство со средой программирования. 2.Применение рекурсивных функций. 3.Объектно-ориентированное программирование. 4.Разработка интерфейса игрового приложения. |
| **ОП.08 Основы проектирования баз данных.** 1.Работа с переменными. 2.Создание файла проекта БД и интерфейса входной формы. 3.Создание и модификация, выборка данных из таблиц БД.4.Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД. |
| **ОП.10 Численные методы.** 1.Погрешности результатов арифметических действий над приближёнными числами. 2.Решение алгебраических и трансцендентных, а также дифференциальных уравнений различными численными методами |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификация Разработка веб и мультимедийных приложений** |
| **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.** 1.Разработка интерфейса пользователя. 2.Интеграция модуля в программную систему. 3.Программирование обмена сообщениями между модулями. 4.Различных видов тестирования программного обеспечения |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,квалификация Программист** |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** 1.Рефакторинг алгоритмов. 2.Построение событийно-управляемого интерфейса. 3.Использование шаблонов программирования. 4.Отладка и тестирование программных модулей. 5.Программирование на языке ассемблер |
| **ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.** 1.Инспекция программного кода на соответствие стандартам кодирования. 2.Разработка и интеграция модулей проекта. 3.Решение задач при помощи математического моделирования |
| **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.** 1.Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места. 2.Конфигурирование программных и аппаратных средств. 3.Настройка политики безопасности. 4.Работа с реестром |
| **ПМ.11 Разработка администрирование и защита баз данных** 1Установка, настройка SQL-сервера. 2.Мониторинг сетевого трафика. 3.Основные методы защиты данных в базах данных |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы 09.02.05 Прикладная информатика** |
| **ОП.09, ОП.10 Основы алгоритмизации и программирования.** 1**.**Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций. 2.Организация программ с подпрограммами. 3.Реализация базовых конструкций программирования в различных языках |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** |
| **ОП.11 Базы данных.** 1.Создание запросов на языке SQL. 2.Организация интерфейса пользователя базы данных. 3.Защита данных и разграничение доступа к БД |

|  |
| --- |
| **Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование** |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификации Разработка веб и мультимедийных приложений, Программист** |
| **ОП.01 Операционные системы и среды.** 1.Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. 2.Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. 3.Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе |
| **ОП.11 Компьютерные сети.** 1.Установка и настройка сетевого адаптера. 2.Установка и конфигурирование DNS сервера и DHCP-сервера. 3.Работа с коммутатором. 4.Настройка VLAN, установка Active Directory |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| **ОП.07 Операционные системы и среды.** 1**.**Выполнение типовых задач администрирования операционной системы. 2.ОС LINUX: основные работы, исследование системы. 3.Настройка и оптимизация оборудования в Windows |
| **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** |
| **ОП.07 Операционные системы и среды.** 1.Установка и настройка операционной системы  2.Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами |
| **ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования**. 1.Коммутация кабельных систем. 2.Маршрутизация в локальных сетях. Создание ЛВС на основе маршрутизаторов. 3.Организация домена на базе Windows Server  4.Установка и настройка почтового сервера, веб-сервера и FTP |
| **ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов.** 1.Техническое обслуживание активного сетевого оборудования, а также серверного оборудования. 2.Администрирование Windows и Linux |

|  |
| --- |
| **Мастерская 4 ИT-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие8»** |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,квалификация Программист** |
| **ОП.08 Основы проектирования баз данных.** 1.Работа с базами данных в1С. 2.Создание клиентского приложения для работы с БД |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** 1.Тестирование функциональности конфигураций и баз данных 1С  2.Поддержка программных продуктов фирмы 1С |
| **ПМ.04Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.** 1.Совместимость версий 1С. 2.Обновление программных продуктов фирмы 1С  3.Настройка и сопровождение сервера 1С |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| **ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.** 1.Знакомство, создание информационной базы 1С. 2.Работа с планами видов в 1С. 3.Приемы разработки и редактирования форм |
| **ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.** 1**.**Конфигурации 1С. 2.Разработка конфигурации 1С. 3.Сопровождение программных продуктов фирмы 1С. Доработка и конфигурирование |

|  |
| --- |
| **Мастерская 5: Разработка мобильных приложений** |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.** 1.Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений. 2. Создание эмуляторов и подключение устройств. 3.Дизайн мобильных приложений. 4.Подготовка стандартных модулей. 5.Передача данных между модулями. 6.API современных мобильных операционных систем. |
| **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** |
| **ПМ.02 Разработка, внедрение, адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.** 1.Интерфейс приложений. 2.Взаимодействие с БД. 3.Создание внешнего приложения. Разграничение доступа. 4.Анализ результатов отладки приложения, редактирование программных модулей |

**Новые и переработанные программы обучения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дополнительное образование для детей и взрослых | Профессиональное обучение | Дополнительное профессиональное образование (в т.ч. для преподавателей) |
| **Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка** | | |
| 1. Основы языков HTML5 и CSS3\* 2. Разработка браузерной игры | Разработка дизайна веб-приложений | 1.Создание сайта в CMS Wordpress. 2.Методика подготовки участников к чемпионатам WS \* |
| **Мастерская 2 Программные решения для бизнеса** | | |
| 1. Программирование на языке «Java» 2. Программирование на языке С# | 1. Разработка модулей ПО для компьютерных систем. 2.Интеграция программных модулей\* | 1.Проектирование информационных систем. 2.Методика подготовки участников к чемпионатам WS по компетенции «Программные решения для бизнеса»\* |
| **Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование** | | |
| Собираем и проверяем ПК.Строим «Умный дом» | Организация сетевого администрирования | 1. Методика подготовки участников к чемпионатам WS по компетенции “Сетевое и системное администрирование”\* 2. Работа в пакете Cisco [Packet Tracer](https://www.netacad.com/ru/courses/packet-tracer)\* |
| **Мастерская 4 ИТ-решения на платформе «1С:Предприятие 8»** | | |
| Работа в «1С:Предприятие 8» | 1. Разработка ПМ для компьютерных систем на базе платформы «1С-Предприятие 8» | 1. Конфигурирование платформы "1С:Предприятие 8.3" 2.Методика подготовки участников к чемпионатам WS по компетенции «ИТ-решения на платформе «1С:Предприятие 8»\* |
| **Мастерская 5 Разработка мобильных приложений** | | |
| Дизайн мобильных приложений | Разработка мобильных приложений | 1. Разработка информационной системы для мобильного приложения. 2.Методика подготовки участников к чемпионатам WS по компетенции “Разработка мобильных приложений”\* |

**\**программы обучения, реализуемые, в том числе в режиме электронного обучения и ДОТ***

**Обобщенный перечень и количество учебно-лабораторного оборудования, его расчетная стоимость** (Приложение 3 Инфраструктурные листы. Приложение 4 полный перечень оборудования)

**Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебно-лабораторное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) | Учебно-лабораторное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Кол | Наименование | Кол |
| 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| Системный блок 1 | 13 | 1 235,000 | МФУ 1 | 1 | 23, 500 |
| Монитор 1 | 52 | 1 014,000 | Коммутатор 1 | 1 | 50,000 |
| ИБП 1 | 13 | 111,800 | Комплект мебели | 1 | 48,400 |
| Интерактивная панель 1, монтажный комплект | 1 | 228,800 | Организация кабельной системы | 1 | 200,000 |
| Неттоп | 1 | 26,000 | стол компьютерный | 13 | 195,000 |
| Камера видеонаблюдения | 2 | 50,000 | кресло компьютерное | 13 | 78,000 |
| Шкафкоммуникационный мобильный | 1 | 19,500 | Стойка 1, комплект кабелей и переходников | 13 | 388,700 |
| Итого: | | | | | 3668,7 |

**Мастерская 2 Программные решения для бизнеса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Системный блок 1 | 20 | 1 900,000 | Монитор 1 | 40 | 780,000 |
| Интерактивная панель 1, монтажный комплект | 1 | 228,800 | Камера видеонаблюдения | 2 | 50,000 |
| ИБП 1 | 20 | 172,000 | стол компьютерный | 20 | 300,000 |
| Неттоп | 1 | 26,000 | кресло компьютерное | 20 | 120,000 |
| МФУ 1 | 1 | 23,500 | Комплект мебели | 1 | 59,600 |
| Коммутатор 1 | 1 | 50,000 | лампа настольная | 20 | 18,000 |
| Шкаф коммуникационный мобильный | 1 | 19,500 | Организация кабельной системы | 1 | 200,000 |
| Итого: | | | | | 3947,4 |

**Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Камера видеонаблюдения | 2 | 50,000 | Интерактивная панель 1, монтажный комплект | 1 | 228,800 |
| Монитор 1 | 30 | 585,000 | Маршрутизатор | 30 | 1 500,000 |
| Стойка 1 | 15 | 24,000 | Модуль Ethernet | 5 | 125,000 |
| ИБП , шнуры | 15 | 609,000 | МФУ 2 | 1 | 135,500 |
| ИБП 1 | 5 | 43,000 | Коммутатор 1 | 1 | 50,000 |
| Сетевой фильтр | 10 | 12,000 | Коммутатор 5 | 2 | 190,000 |
| Коммутатор L2 | 10 | 1 100,000 | Сервер 1 | 1 | 3 200,000 |
| Коммутатор L3 | 10 | 600,000 | Неттоп | 1 | 26,000 |
| ИБП 2 | 1 | 115,000 | Телефон | 10 | 220,000 |
| Модуль Serial | 25 | 500,000 | стол компьютерный | 15 | 225,000 |
| Межсетевой экран | 10 | 700,000 | стул компьютерный | 15 | 90,000 |
| Системный блок 2 | 15 | 3 300, | Комплект мебели | 1 | 66,400 |
| Организация кабельной системы | 1 | 600,000 | Шкаф коммуникационный мобильный | 1 | 19,500 |
| Итого: | | | | | 14314,2 |

**Мастерская4 ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С:Предприятие 8"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Системный блок 1 | 13 | 1 235,000 | Коммутатор 1 | 1 | 50,000 |
| Организация кабельной системы | 1 | 200,000 | Шкаф коммуникационный мобильный | 1 | 19,500 |
| ИБП 1 | 13 | 111,800 | стол компьютерный | 13 | 195,000 |
| стойка 3 | 1 | 10,000 | кресло компьютерное | 13 | 78,000 |
| Телевизор | 1 | 17,000 | Комплект мебели | 1 | 48,400 |
| МФУ 1 | 1 | 23,500 | Неттоп | 1 | 26,000 |
| Камера видеонаблюдения | 2 | 50,000 | Информационный кабель 1 | 1 | 0,400 |
| Монитор 1 | 26 | 507,000 |  |  |  |
| Итого: | | | | | 2571,6 |

**Мастерская 5 Разработка мобильных приложений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Системный блок 1 | 13 | 1 235,000 | Сервер 1 | 1 | 3 200,000 |
| Монитор 1 | 26 | 507,000 | Неттоп | 1 | 26,000 |
| ИБП 1 | 13 | 111,800 | Коммутатор 5 | 1 | 95,0000 |
| Организация кабельной системы | 1 | 300,000 | Камера видеонаблюдения | 2 | 50,000 |
| ИБП 2 | 1 | 115,0000 | стол компьютерный | 13 | 195,000 |
| Коммутатор 1 | 1 | 50,000 | кресло компьютерное | 13 | 78,000 |
| МФУ 1 | 1 | 23,500 | Комплект мебели | 1 | 48,400 |
| Интерактивная панель 2, монтажный комплект | 1 | 269,200 | Шкаф коммуникационный мобильный | 1 | 19,500 |
| лампа настольная | 13 | 11,700 |  |  |  |
| Итого | | | | | 6335,1 |

**1.4.2. Учебно-производственное оборудование.**

**Новые разделы производственного обучения, учебной практики**

**(актуализированные разделы Приложение 5)**:

**Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификации Разработка веб и мультимедийных приложений** |
| **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений. УП.08 Учебная практика.** 1.Создание динамических элементов JavaScript 2.Проектирование интерфейса пользователя. 3.Проектирование дизайна сайта с применением прототипов, требований к эргономике в технической эстетике. 4.Подготовка графической информации, графических элементов. |
| **ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. УП.09 Учебная практика.** 1.Разработка программного кода клиентской и серверной частей веб-приложения. 2.Разработка веб-приложений на CMS. 3.SEO оптимизация сайта  4.Аудит безопасности веб-приложения |

**Мастерская 2 Программные решения для бизнеса**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование,**  **квалификации Разработка веб и мультимедийных приложений, Программист** |
| **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем. УП.05 Учебная практика.** 1**.**Построение модели заданной ИС, модификация ИС. 2.Создание проектной и технической документации |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация Программист** |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем УП.01 Учебная практика.** 1**.**Паттерны проектирования. 2.Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей. 3.Разработка мобильных приложений для iOC и Android. |
| **ПМ.02 Разработка, администрирование и защита баз данных**  **УП.02 Учебная практика.** 1. Разработка описания, спецификации, архитектуры, структуры, алгоритма программного средства. 2. Разработка и интеграция программных модулей, отладка программных продуктов. 3. Оценка соответствия установленных программных продуктов требованиям стандартовэ 4. Разработка руководства по инсталляции, инструкции пользователя. |
| **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем УП.04 Учебная практика.** 1**.**Создание образов. 2.Системы обновлений  3.Модули программного обеспечения |
| **ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных. УП.11 Учебная практика.** 1.Проектирование БД. 2.Построение ER-диаграммы средствами MS Visio |

**Мастерская 4 ИT-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие8»**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. УП.01 Учебная практика.** 1.Обеспечение работоспособности и функциональности прикладных решений фирмы 1С |
| **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем УП.04 Учебная практика**. 1**.** Сопровождение и обслуживание программных продуктов фирмы 1С на предприятии |

**Мастерская 5 Разработка мобильных приложений**

|  |
| --- |
| **09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация Программист** |
| **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. УП.01 Учебная практика.** 1Разработка игрового приложения  2.Разработка приложения с анимацией |

**Новые и переработанные программы обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дополнительное образование для детей и взрослых | Профессиональное обучение | Дополнительное профессиональное образование(в т.ч. для преподавателей) |
| **Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка** | | |
| Работа в графических редакторах Adobe | Проектирование, оптимизация веб-приложений | 1. Работа с фреймворком Yii2 2.Разработка программ по ТОП-50\* |
| **Мастерская 2 Программные решения для бизнеса** | | |
| Разработка приложений для решения задач | Сопровождение и обслуживание ПО компьютерных систем | 1. Системное программирование 2. Разработка программ по ТОП-50\* |
| **Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование** | | |
| Настройка сети на основе игры «Царь горы» | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры | Настройка и эксплуатация сетевого оборудования  1. Безопасность компьютерных сетей |
| **Мастерская 4 ИТ-решения на платформе «1С:Предприятие 8»** | | |
|  | Администрирование 1С, обмен данными\* | Работа в Bitrix24 |
| **Мастерская 5 Разработка мобильных приложений** | | |
| Разработка мобильных приложений | Проектирование мобильных приложений | Использование мобильных приложений в учебном процессе\* |

**\**программы обучения, реализуемые в режиме электронного обучения и ДОТ с использованием закупаемого оборудования***

**Перечень и количество учебно-производственного оборудования, его расчетная стоимость Приложение 3,4**

**Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) | учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Кол | Наименование | Кол |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Системный блок 1 | 9 | 855,000 | Комплект беспроводной | 2 | 8,000 |
| Монитор 1 | 12 | 234,000 | Телевизор | 1 | 17,000 |
| Принтер | 1 | 28,000 | стойка 3 | 1 | 10,000 |
| Купольная видеокамера | 1 | 85,000 | ИБП 1 | 11 | 94,600 |
| Набор информационных кабелей и переходников | 2 | 8,100 | Активное сетевое оборудование | 1 | 96,000 |
| ИБП 2 | 1 | 115,000 | Камера видеонаблюдения | 4 | 100,000 |
| Сервер 2 | 1 | 430,000 | Системный блок 2 | 1 | 65,000 |
| Ноутбук | 2 | 160,000 | стол письменный | 12 | 42,000 |
| Манипулятор типа "мышь" | 10 | 6,000 | кресло компьютерное | 11 | 66,000 |
| Клавиатура | 5 | 8,500 | стул офисный | 28 | 84,000 |
| Итого: | | | | | 2512,2 |

**Мастерская 2 Программные решения для бизнеса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) | учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Кол- | Наименование | Кол- |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Системный блок 1 | 6 | 570,000 | Неттоп | 1 | 26,000 |
| Монитор 1 | 11 | 214,500 | микрофон | 1 | 1,800 |
| ИБП 1 | 8 | 68,800 | лампа настольная | 6 | 5,400 |
| Сервер 1 | 1 | 3 200,000 | Принтер | 1 | 28,000 |
| ИБП 2 | 1 | 115,000 | стойка 3 | 1 | 10,000 |
| Ноутбук | 5 | 400,000 | Купольная видеокамера | 1 | 85,000 |
| Манипулятор типа "мышь" | 12 | 7,200 | Камера видеонаблюдения | 4 | 100,000 |
| Клавиатура | 5 | 8,500 | доска маркерная магнитная | 1 | 8,000 |
| Системный блок 2 | 1 | 65,000 | стол письменный | 12 | 42,000 |
| Комплект беспроводной | 2 | 8,000 | кресло компьютерное | 14 | 84,000 |
| Телевизор | 1 | 17,000 | стул офисный | 43 | 129,000 |
| Интерактивная панель 1, монтажный комплект | 1 | 226,800 | Активное сетевое оборудование | 1 | 113,000 |
| Итого: | | | | | 5533 |

**Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) | учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Кол- | Наименование | Кол- |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Системный блок 2 | 5 | 1 100,000 | Телефон | 2 | 44,000 |
| Монитор 1 | 5 | 97,500 | ИБП 2 | 2 | 230,000 |
| Стойка 1 | 1 | 1,600 | Микрофон | 1 | 1,800 |
| ИБП 3, шнуры | 5 | 203,000 | Информационный кабель 1 | 2 | 0,800 |
| ИБП 1 | 2 | 17,200 | Манипулятор типа "мышь" | 6 | 3,600 |
| Система хранения данных | 1 | 330,000 | Клавиатура | 5 | 8,500 |
| Коммутатор L2 | 1 | 110,000 | Системный блок 2 | 1 | 65,000 |
| Коммутатор L3 | 1 | 60,000 | Комплект беспроводной | 2 | 8,000 |
| Маршрутизатор | 2 | 100,000 | Телевизор | 1 | 17,000 |
| Модуль Ethernet | 1 | 25,000 | стойка 3 | 1 | 10,000 |
| Модуль Serial | 2 | 40,000 | Принтер | 1 | 28,000 |
| Межсетевой экран | 2 | 140,000 | Коммутатор 3 | 1 | 18,000 |
| Камера видеонаблюдения | 4 | 100,000 | Купольная видеокамера | 1 | 85,000 |
| стул офисный | 32 | 96,000 | стул компьютерный | 11 | 66,000 |
| Ноутбук | 3 | 240,000 | стол письменный | 8 | 28,000 |
| Итого: | | | | | 3274 |

**Мастерская 4 ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С:Предприятие8"**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) | учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Кол- | Наименование | Кол- |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Системный блок 1 | 6 | 570,000 | Неттоп | 1 | 26,000 |
| Монитор 1 | 9 | 175,500 | Интерактивная панель 2, монтажный комплект | 1 | 268,800 |
| ИБП 1 | 8 | 68,800 | Сервер 2 | 1 | 430,000 |
| Информационный кабель 1 | 2 | 0,800 | Принтер | 1 | 28,000 |
| ИБП 2 | 2 | 230,000 | Коммутатор 3 | 1 | 18,000 |
| Ноутбук | 4 | 320,000 | Купольная видеокамера | 1 | 85,000 |
| Манипулятор типа "мышь" | 10 | 6,000 | Камера видеонаблюдения | 4 | 100,000 |
| Клавиатура | 5 | 8,500 | Видеорегистратор | 1 | 422,000 |
| Системный блок 2 | 1 | 65,000 | Жесткий диск | 8 | 60,000 |
| Комплект беспроводной | 3 | 12,000 | стол письменный | 23 | 80,500 |
| Телевизор | 1 | 17,000 | кресло компьютерное | 11 | 66,000 |
| стойка 3 | 1 | 10,000 | стул офисный | 29 | 87, 000 |
| Итого: | | | | | 3067,9 |

**Мастерская 5 Разработка мобильных приложений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) | учебно-производственное оборудование | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Кол- | Наименование | Кол- |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Системный блок 1 | 5 | 475,000 | Принтер | 1 | 28,000 |
| Моноблок | 3 | 600,000 | Коммутатор 3 | 1 | 18,000 |
| Монитор 1 | 7 | 136,500 | Купольная видеокамера | 1 | 85,000 |
| ИБП 1 | 7 | 60,200 | Камера видеонаблюдения | 4 | 100,000 |
| Информационный кабель 1 | 1 | 0,400 | Системный блок 2 | 1 | 65,000 |
| Ноутбук | 2 | 160,000 | Комплект беспроводной | 2 | 8,000 |
| Манипулятор типа "мышь" | 8 | 4,800 | Телевизор | 1 | 17,000 |
| Клавиатура | 5 | 8,500 | стойка 3 | 1 | 10,000 |
| стул офисный | 28 | 84,000 | стол письменный | 8 | 28,000 |
| лампа настольная | 4 | 3,600 | кресло компьютерное | 8 | 48,000 |
| Итого: | | | | | 1940 |

**1.4.3. Программное и методическое обеспечение:**

**Новое содержание образования** в образовательных программах по мастерским приведено в Приложении 6

**Новые технологии и методы организации образовательного процесса** приведены в Приложении 7

**Контроль качества подготовки кадров** проводится на всех этапах образовательного процесса. Освоение каждого модуля программы заканчивается экзаменом квалификационным, по методике максимально приближенной к ДЭ.

**Разработанные и переработанные программы обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дополнительное образование для детей и взрослых | Профессиональное обучение | Дополнительное профессиональное образование(в т.ч. для преподавателей) |
| **Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка** | | |
| 1. Разработка мультимедийных объектов 2. Разработка дизайна веб-приложений |  | 1. Разработка дизайна веб-приложений с учетом современных требований к веб-дизайну 2. Требования к содержанию лекций и практических работ по квалификации “Разработчик веб и мультимедийных приложений”\* |
| **Мастерская 2 Программные решения для бизнеса** | | |
| Основы языка SQL | Разработка, администрирование и защита баз данных в Microsoft SQL Server | 1. Поддержка и тестирование программных модулей 2. Требования к содержанию лекций и практических работ по квалификации “Программист”\* |
| **Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование** | | |
| Организуем компьютерную сеть | Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры | 1. Системное администрирование  Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей  1. Требования к содержанию лекций и практических работ по компетенции “Сетевое и системное администрирование”\* |
| **Мастерская 4 ИТ-решения на платформе «1С:Предприятие 8»** | | |
| Установка 1С Предприятия на компьютер | Клиент-серверное программирование в 1С | Актуализация требований к разработке методических пособий по выполнению практических, лабораторных и самостоятельных работ в среде 1С Предприятие\* |
| **Мастерская 5 Разработка мобильных приложений** | | |
| Основы UI/UX дизайна |  | Дизайн мобильных приложений: интерфейсы, архитектура, визуальная концепция |

**\**программы обучения, реализуемые в режиме электронного обучения и ДОТ с использованием закупаемого оборудования***

**Перечень и количество программного и методического обеспечения, его расчетная стоимость**

**Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программное и методическое обеспечение | | Расчетная стоимость (тыс.руб.) |
| Наименование | Колво |
| VMware Workstation 15 Professional for Linux and Windows, ESD (WS15-PRO-C) | 2 | 40,600 |
| Creative Cloud Multiple Platforms Multi European Languages Licensing Subscription 12 months L2 (10-49) Device EDU [65272652BB02A12] | 25 | 450,000 |
| Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition | 25 | 95,000 |
| Приложение 7 Список литературы со стоимостью |  | 212,505 |
| Итого: |  | 798,105 |

**Мастерская 2 Программные решения для бизнеса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VS6-ESP-KIT-C VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host)+ Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit for 1 year | 1 | 510,000 |
| Microsoft Visio Professional 2016 | 32 | 121,600 |
| Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition | 32 | 121,600 |
| Приложение 7 Список литературы со стоимостью |  | 146,262 |
| Итого: |  | 899,462 |

**Мастерская 4 Сетевое и системное администрирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VMware HCI 6 Kit Essentials for 3 Nodes (Max 2 processors per node) | 1 | 1700,000 |
| Production Support/Subscription for VMware HCI 6 Kit Essentials for 3 Nodes (Max 2 processors per node) for 1 year | 1 | 600,000 |
| STSS Flagman SX123.5-012LH | 1 | 330,000 |
| VMware Workstation 15 Professional for Linux and Windows, ESD (WS15-PRO-C) | 20 | 406,000 |
| Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition | 24 | 91,200 |
| Приложение 7 Список литературы со стоимостью |  | 13038,69 |
| Итого: |  | 16165,89 |

**Мастерская 4 ИТ-решения на платформе «1С:Предприятие 8»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программный продукт 4601546117564 "1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях" | 1 | 15,000 |
| Microsoft Visio Professional 2016 | 23 | 87,400 |
| Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition | 24 | 91,200 |
| Программный продукт 4601546106780 1С:Предприятие 8.3 ПРОФ. Лицензия на сервер (x86-64) | 1 | 86,400 |
| Программный продукт 4601546080912 1С:Предприятие 8 ПРОФ. Клиентская лицензия на 50 рабочих мест | 1 | 187,200 |
| Приложение 7 Список литературы со стоимостью |  | 17,954 |
| Итого: |  | 485,154 |

**Мастерская 5 Разработка мобильных приложений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VS6-ESP-KIT-C VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host)+ Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit for 1 year | 1 | 510,000 |
| Office Professional Plus 2019 Russian OLP NL AcademicEdition | 21 | 79,800 |
| Приложение 7 Список литературы со стоимостью |  | 91,799 |
| Итого: |  | 681,599 |

**Раздел 2. Квалификация Организации - участника Конкурсного отбора**

Организация ведет подготовку по 15 образовательным программам: (Копия лицензии)

Организация является **участником 16 масштабных** **международных, федеральных, региональных программ и проектов в сфере ПО**  (Приложение 1)

**Программа модернизации (развития)** Организации утверждена 28 сентября 2018 года. (Приложение 10)

**Коллегиальными органами управления** Организации в соответствии Уставом являются: Наблюдательный совет, Общее собрание работников учреждения, Педагогический совет. В 2018 году с целью выделения благотворительных средств создан Попечительский совет в составе 7 ведущих предприятий аэрокосмической отрасли. (Приложение 10)

**Подготовка педагогических кадров** по проектам Академии Ворлдскиллс 15 человек (Приложение 11)

В Организации имеется **достаточное количество площадей** необходимых для размещения закупаемого оборудования. В соответствии с планом будут отремонтированы аудитории общей площадью 481,5м2 для создания 5 мастерских по компетенциям.

**Результативность участия студентов**: 54 участника, и т.ч. призеры и победители профессиональных конкурсов разных уровней Приложение12

Техникумом заключены долгосрочные договоры о сотрудничестве с ключевыми социальными партнерами: ПАО «Протон-ПМ ПАО «ПНППК», ОАО «Редуктор-ПМ», **АО «ОДК-Пермские моторы»,** ФКП «Пермский пороховой завод», АО «НИИПМ», ООО «Инкаб». Приложение 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование  показателей*** | | ***Значение показателей (на 1 октября 2018 г.)*** |
| 1 | 2 | | 3 |
| **2.1. *Опыт участия* Организации *в масштабных (международных, федеральных, межрегиональных) программах и/или проектах в сфере СПО (обновление материально-технической базы (далее-МТБ), методических ресурсов и квалификации персонала, развитие образовательной инфраструктуры, профориентационной деятельности)*** | | | |
| 2.1.1 | | Количество масштабных проектов (международного, федерального уровней), направленных на развитие системы СПО, участие в реализации которых за последние пять лет принимала Организация, ед. | ***6*** |
| 2.1.2 | | Наличие созданных в Организации при поддержке программ модернизации СПО федерального, регионального элементов современной образовательной инфраструктуры: многофункционального центра прикладных квалификаций (МЦПК), ресурсных центров, центра Абилимпикс, аттестованных Центров проведения демонстрационного экзамена и т.д. | 2 Центра проведения демэкзамена;  1 МФЦПК;  1 ц. дуального образования |
| ***2.2.  Востребованность программ подготовки и выпускников на рынке труда*** | | | |
| 2.2.1 | | Удельный вес численности выпускников, завершивших обучение по профессиям(специальностям), входящим в укрупненную группу профессий и специальностей СПО по соответствующим компетенциям, трудоустроившихся в течение одного года после завершения обучения в общей численности выпускников, завершивших обучение по специальностям, входящим в укрупненную группу профессий и специальностей СПО по соответствующим компетенциям | 50% |
| 2.2.2 | | Удельный вес численности выпускников, завершивших обучение по образовательным программам СПО, трудоустроившихся в течение одного года после завершения обучения в общей численности выпускников, завершивших обучение по образовательным программам СПО | 50% |
| 2.2.3 | | Численность студентов, принятых на обучение по образовательным программам СПО по соответствующим специальностям, чел. | Принято всего – 360 в т.ч.  2018 г.– 110 |
| ***2.3.Опыт и результативность участия обучающихся в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства*** | | | |
| 2.3.1. | | Количество участников международных и общероссийских олимпиад и конкурсов профессионального мастерства 2017-2018 учебного года,  чел. (кроме чемпионатов Ворлдскиллс Россия) | 39 |
| 2.3.2. | | Количество участников чемпионатов Ворлдскиллс Россия (федерального, межрегионального, регионального уровней)  2017-18 учебного года по профессиям и специальностям СПО,  чел. | 14 |
| 2.3.3 | | Количество призеров, победителей олимпиад и конкурсов профессионального мастерства, чемпионатов Ворлдскиллс 2017-2018 учебного года, чел. | 18 |
| ***2.4.Уровень развития стратегического партнерства с работодателями*** | | | |
| 2.4.1. | | Количество договоров с работодателями и службами занятости в 2017-2018 учебном году на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации по специальностям, входящим в заявленную приоритетную группу компетенций, ед. | 2  Приложение13 |
| 2.4.2. | | Количество прошедших в 2017-2018 учебном году профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации по профессиям/ специальностям, входящим в  заявленную приоритетную группу компетенций, по договорам с работодателями и службами занятости, чел. | 48 |

**Раздел 3. Мероприятия и ожидаемые результаты проекта**

3.1.Обоснование и описание мероприятий проекта представлено в План использования материально-технической базы мастерских и Плане-графике реализации мероприятий.

**План использования материально-технической базы мастерских**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Учебные годы** | | | | | |
| 2019-2020 | 2020-2021 | 2021-2022 | 2022  2023 | 2023  2024 | 2024  2025 |
| **Мастерская 1 Веб-дизайн и разработка** | | | | | | |
| Доля рабочих дней в году, в которые оборудование мастерской задействовано в реализации программ всех видов и типов (включая программы в сетевой форме), % | 30 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Количество образовательных программ СПО, реализуемых с использованием МТБ, ед.\* | 4 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Количество программ ПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Количество программ ДПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Количество программ повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Количество дополнительных общеобразовательных программ для детей и взрослых, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Мастерская 2 Программные решения для бизнеса** | | | | | | |
| Доля рабочих дней в году, в которые оборудование мастерской задействовано в реализации программ всех видов и типов ( включая программы в сетевой форме), % | 30 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Количество образовательных программ СПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 4 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Количество программ профессионального обучения, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Количество программ ДПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Количество программ повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Количество дополнительных общеобразовательных программ для детей и взрослых, реализуемых с Фиспользованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| **Мастерская 3 Сетевое и системное администрирование** | | | | | | |
| Доля рабочих дней в году, в которые оборудование мастерской задействовано в реализации программ всех видов и типов ( включая программы в сетевой форме), % | 30 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Количество образовательных программ СПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Количество программ профессионального обучения, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Количество программ ДПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Количество программ повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Количество дополнительных общеобразовательных программ для детей и взрослых, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| **Мастерская 4 ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»** | | | | | | |
| Доля рабочих дней в году, в которые оборудование мастерской задействовано в реализации программ всех видов и типов ( включая программы в сетевой форме), % | 30 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Количество образовательных программ СПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Количество программ профессионального обучения, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Количество программ ДПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Количество программ повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество ДОП для детей и взрослых, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Мастерская 5 Разработка мобильных приложений** | | | | | | |
| Доля рабочих дней в году, в которые оборудование мастерской задействовано в реализации программ всех видов и типов ( включая программы в сетевой форме), % | 30 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Количество образовательных программ СПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Количество программ профессионального обучения, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество программ ДПО, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество программ повышения квалификации и переподготовки рабочих и служащих, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Количество ДОП для детей и взрослых, реализуемых с использованием МТБ мастерской, ед.\* | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |

***\*Количество проведённых курсов по всем направлениям будет определяться количеством поданных заявок от физических и юридических лиц***

3.2. План-график проекта

**План-график реализации мероприятий на 2019год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование групп мероприятий и мероприятия | Подтверждающие  документы  наименование, краткая аннотация | Показатели выполнения мероприятия и их достигаемые значения | Сроки реализации | Планируемые объемы средств (по источникам), в млн. рублей | | | | |
| всего | ФБ | СРФ | ВБИ | |
| РД | ОО |
| 1 Создание мастерских по приоритетной группе компетенций, в том числе: |  |  | февраль-декабрь | 57,56 | 28,56 | 20,00 | 7,5 | 1,5 |
| 1.1.Закупка учебно-лабораторного оборудования | Договор с поставщиками, акт выполненных работ |  | февраль –декабрь | 29,132 | 16,474 | 11,818 | 0,84 | 0 |
| 1.1.1.Утверждение перечня закупаемого оборудования мастерских | План-перечень закупки оборудования в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции | Утвержденный план закупки, ТЗ на закупаемое оборудование | февраль |  |  |  |  |  |
| 1.1.2 Формирование состава заявки компетенций | Заявка для закупки, подготовка документации для объявления аукциона, размещение документации на сайте закупок | Аукционная документация | март-апрель |  |  |  |  |  |
| 1.1.3 Проведение конкурсных процедур | Документы о проведении конкурсной процедуры, (протоколы) | Договор на поставку оборудования | апрель-июнь |  |  |  |  |  |
| 1.1.4 Разработка проекта плана застройки мастерских по компетенциям | Разработка проекта плана застройки мастерский | План застройки мастерских | апрель-май |  |  |  |  |  |
| 1.1.5 Монтаж оборудования, пусконаладочные мероприятия | Акты выполненных работ по поставке оборудования. Акты выполнения работ по пуско-наладке. Документы, подтверждающие обучение персонала мастерских. | Акт приемки мастерских к началу учебного процесса. | июль-декабрь |  |  |  |  |  |
| 1.2.Закупка учебно-производственного оборудования | Договор с поставщиками, акт выполненных работ |  | февраль –декабрь | 15,037 | 8,605 | 5,607 | 0,825 | 0 |
| 1.2.1.Утверждение перечня закупаемого оборудования мастерских | План-перечень закупки оборудования в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции | Утвержденный план закупки, ТЗ на закупаемое оборудование | февраль |  |  |  |  |  |
| 1.2.2.Формирование состава заявки компетенций | Заявка для закупки, подготовка документации для объявления аукциона, размещение документации на сайт закупок. | Аукционная документация | март-апрель |  |  |  |  |  |
| 1.2.3.Проведение конкурсных процедур | Документы о проведении конкурсной процедуры, протоколы | Договор на поставку оборудования | апрель-июнь |  |  |  |  |  |
| 1.2.4.Разработка проекта плана застройки мастерских по компетенциям | Разработка проекта плана застройки мастерский | План застройки мастерских | апрель-июнь |  |  |  |  |  |
| 1.2.5.Монтаж оборудования, пусконаладочные мероприятия | Акты выполненных работ по поставке и пуско-наладке оборудования. Документы, подтверждающие обучение персонала мастерских. | Акт приемки мастерских к началу учебного процесса. | июнь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 1.3.Закупка программного и методического обеспечения | Договор с поставщиками, акт выполненных работ |  | февраль –декабрь 2019 | 6,056 | 3,481 | 2,575 | 0 | 0 |
| 1.3.1.Утверждение перечня закупаемого программного и методического обеспечения. | План-перечень закупки программного и методического обеспечения. | План закупки программного и методического обеспечения | февраль |  |  |  |  |  |
| 1.3.2.Формирование состава заявки компетенций | Заявка для закупки, подготовка документации для объявления аукциона, размещение документации на сайт закупок. | Аукционная документация | март-апрель |  |  |  |  |  |
| 1.3.3.Проведение конкурсных процедур | Документы о проведении конкурсной процедуры, протоколы | Договоры на поставку программного и методического обеспечения | апрель-июнь |  |  |  |  |  |
| 1.3.4.Установка закупаемого программного и методического обеспечения | Акты выполненных работ по поставке программного и методического обеспечения. | Внедрение в учебный процесс программного и методического обеспечения | июль-декабрь |  |  |  |  |  |
| 1.4.Модернизация / ремонт учебных помещений |  |  | апрель декабрь | 7,035 | 0 | 0 | 5,835 | 1,2 |
| 1.4.1.Разработка плана застройки (модернизации) мастерских по компетенциям | План застройки мастерских | Количество новых мастерских | апрель-май |  |  |  |  |  |
| 1.4.2.Проведение ремонтных работ в мастерских по компетенциям | Договор на ремонт помещений | Акт выполненных работ | июнь-август |  |  |  |  |  |
| 1.4.3.Закупка мебели и оборудования в мастерские по компетенциям | Заявка для закупки, подготовка документации для объявления аукциона, размещение документации на сайт закупок. | Аукционная документация. Договоры на поставку мебели и оборудования | июнь-август |  |  |  |  |  |
| 1.4.4. Установка мебели в мастерских | Акт выполненных работ по поставке мебели и оборудования | Внедрение в учебный процесс мастерских | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 1.4.5.Брендирование мастерских в соответствии с «Концепцией по брендированию мастерских по приоритетным группам компетенций» | Договоры на дизайн брендов. Изготовление продукции с элементами брендироания. Акт выполненных работ. | Соответствие бренда. Размещение брендов на сайте Организации. | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 2.Внедрение современных технологий электронного обучения и ДОТ при реализации ОПОП, программ ДПО и ПО |  |  | июнь-декабрь | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.Актуализация ОПОП с учетом обновленной МТБ мастерских | Актуализированные ОПОП | Количество – 5 | июнь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 2.2.Разработка и согласование новых образовательных результатов с работодателями, экспертным сообществом Региональных УМО | Лист согласования новых образовательных результатов с работодателями | Актуализированные фонды оценочных средств | июнь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 2.3.Разработка программ ПО и ДПО для школьников и взрослых | Разработанные программы ПО и ДПО для школьников и взрослых | Разработано не менее 5 программ | июнь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 3.Внедрение современных технологий оценки качества подготовки выпускников ОПОП, программ ПО и ДПО на основе демонстрационного экзамена, в том числе по методике Ворлдскиллс |  |  | июнь-декабрь | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1Оформление комплекта оценочных средств для ДЭ на основе заданий Союза Ворлдскиллс для проведения промежуточной аттестации | Программа ДЭ для промежуточной аттестации | Положение о промежуточной аттестации с применением ДЭ Сдали ДЭ 15 чел | май |  |  |  |  |  |
| 3.2.Разработка модели организации учебного процесса, ориентированного на успешную сдачу демонстрационного экзамена | План-график учебного процесса, Положение о подготовке к ДЭ | Рекомендации по организации учебного процесса, ориентированного на успешную сдачу ДЭ | апрель-май |  |  |  |  |  |
| 3.3.Выработка механизмов синхронизации ДЭ и независимой оценки компетенций | Заключение договоров с предприятиями-партнерами | Договор о признании результатов ДЭ предприятиями | апрель-май |  |  |  |  |  |
| 4.Расширение портфеля актуальных программ ПО и ДПО (в том числе с применением электронного обучения и ДОТ) по востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям и в соответствии с приоритетами, обозначенными в стратегии регионального развития |  |  | февраль--декабрь | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.1.Создание рабочей группы по планированию и реализации проекта развития мастерских | Создание творческой (проектной) группы | Приказ о создании рабочей группы План работы РГ | Февраль-март |  |  |  |  |  |
| 4.2.Проведение рабочих совещаний по этапам и мероприятиям проекта | Протоколы рабочих совещаний | Не менее 7 совещаний | Март-декабрь |  |  |  |  |  |
| 4.3.Подписание соглашения с предприятиями-партнерами на подготовку кадров по новым образовательным программам | Соглашения с предприятиями-партнерами на подготовку кадров по новым образовательным программам | Не менее 5 программ | Июль-декабрь |  |  |  |  |  |
| 4.4.Согласование образовательных программ, программы ГИА | Согласование программы с работодателями для подготовки кадров по новым образовательным программам | Согласованные программы - 5 | Июль- декабрь |  |  |  |  |  |
| 4.5.Разработка модели взаимодействия с ПОО по использованию ресурсов мастерских | Регламенты использования ресурса Организации другими ПОО | Договоры с ПОО | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 4.6. Привлечение специалистов предприятий для реализации образовательных программ | Договоры со специалистами предприятий | Не менее 8 элементов Учебного плана | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 5.Разработка и реализация программ ПО, ДПО школьников и взрослых, повышения квалификации педагогических кадров и мастеров ПО |  |  | Сентябрь-декабрь | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1 Разработка и проведение программ ПО, ДПО школьников и взрослых | Программы обучения | Разработано не менее 5 программ, обучено 200 чел. | Сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 5.2. Разработка и проведение дистанционных курсов для преподавателей региона по актуальным компетенциям | Программа дистанционных курсов | Обучено 100 чел. | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 5.3.Проведение КПК по применению новых педагогических технологий для организации нового образовательного процесса | Программа Курсов ПК | Обучено не менее 25 чел | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| 6.Организация повышения квалификации сотрудников, занятых в использовании и обслуживании МТБ мастерских и сертификация на присвоения статуса эксперта с правом оценки демонстрационного экзамена. | Обучение сотрудников по программам Академии Ворлдскиллс | Обучено не менее 5 чел. | Август-декабрь | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0,3 |
| 6.1.Стажировка преподавателей по овладению компетенциями на оборудовании мастерских | Программа стажировок для педагогов ПОО – сетевых партнеров | Обучено не менее 10 чел. | сентябрь-декабрь |  |  |  |  |  |
| Итого | | | | 57,56 | 28,56 | 20,0 | 7,5 | 1,5 |

3.3. Целевые показатели проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.1.** | **Расширение портфеля программ профессионального обучения и ДПО** | **Плановое значение на конец 2019 года** |
| 3.1.1 | Количество новых программ профессионального обучения (для лиц, не имеющих ПО), включая программы профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки, разработанных с учетом закупленного оборудования, ед. | 5 |
| 3.1.2 | Количество новых программ ДПО (для лиц, имеющих СПО,ВО), разработанных с учетом закупленного оборудования, ед. | 15 |
| ***3.2*** | ***Развитие материально-технической базы Организации*** |  |
| 3.2.1 | Количество мастерских, созданных в Организации, ед. | 5 |
| 3.2.2 | Количество новых оборудованных рабочих мест, созданных в Организации, ед. | 68 |
| 3.2.3 | Количество внедренных в учебный процесс единиц современного оборудования, ед. |  |
| 3.2.4 | Количество внедренных в учебный процесс единиц оборудования, поддерживающего технологии электронного обучения и ДОТ, ед. |  |
| 3.2.5 | Площадь отремонтированных учебных помещений, кв.м. | 481,5м2 |
| ***3.3*** | ***Распространение инновационных технологий и методик обучения*** |  |
| *3.3.1* | Количество разработанных программ модулей, дисциплин по профессиям/ специальностям, входящим в заявленное направление создания мастерских, предусматривающих использование электронного обучения, ДОТ, ед. | 36 |
| *3.3.2* | Количество разработанных программ модулей, дисциплин по профессиям/ специальностям, входящим в заявленное направление создания мастерских, предусматривающих проведение демонстрационного экзамена, ед. | 5 |
| *3.3.3* | Количество разработанных программ профессионального обучения, ДПО по компетенциям, входящим в приоритетную группу, предусматривающих использование электронного обучения, ДОТ, ед. | 2 |
| *3.3.4* | Количество разработанных программ профессионального обучения, ДПО по компетенциям, входящим в приоритетную группу, предусматривающих проведение демонстрационного экзамена, ед. | 5 |
| *3.3.5* | Количество выпускников программ СПО Организации, успешно сдавших демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс, чел. | 15 |
| *3.3.6* | Количество выпускников Организации, обучавшихся по профессиям/ специальностям, входящим в заявленное направление создания мастерских, успешно сдавших демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс, чел. | 15 |
| ***3.4.*** | ***Влияние планируемых результатов проекта на развитие образовательной среды СПО в субъекте Российской Федерации*** |  |
| 3.4.1 | Количество новых программ повышения квалификации для педагогических работников сторонних образовательных организаций, по внедрению современных программ и технологий обучения, разработанных с учетом закупленного оборудования, ед. | 5 |
| 3.4.2 | Количество педагогических работников сторонних организаций, прошедших повышение квалификации по разработанным программам повышения квалификации с использованием электронного обучения, ДОТ, чел. | 100 |
| 3.4.3 | Доля сотрудников организации, занятых в использовании и обслуживании материально-технической базы мастерских, прошедших повышение квалификации на присвоение статуса эксперта демонстрационного экзамена, %. | 70% |

**4. Обоснование объема и распределения финансовых средств на реализацию проекта в 2019 году**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направления работ | Планируемые мероприятия | Плани­руемые сроки | Планируемые объемы финансирования в 2019 г. (тыс. руб.) | | | | |
| Средства гос. поддержки/  Запрашиваемый объем софинансирования расходных обязательств ПОО  за счет  средств гранта | Средства софинансирования | | | |
| Всего | Собственные средства образовательной организации от приносящей доход деятельности | Привлеченные средства работодателей | Привлеченные средства бюджета субъекта Российской Федерации |
| 1. Создание мастерских по приоритетной группе компетенций, в том числе: |  |  | 28 560 | 29 000 | 1 500 | 7 500 | 20 000 |
| 1.1.Закупка учебно-лабораторного оборудования  мастерских | 1.Утверждение перечня закупаемого оборудования  2.Формирование состава заявки  3.Проведение конкурсных процедур  4.Разработка проекта плана застройки  5.Монтаж и пусконаладка оборудования | Февраль  Март-апрель  Апрель-июнь  Апрель-май  Июль-декабрь | 16 474 | 12 658 | 0 | 840 | 11 818 |
| 1.2.Закупка учебно-производственного оборудования мастерских | 1.Утверждение перечня закупаемого оборудования  2.Формирование состава заявки 3.Проведение конкурсных процедур  4.Разработка проекта плана застройки  5.Монтаж оборудования, пусконаладочные мероприятия | Февраль  Март-апрель  Апрель-июнь  Апрель-июнь  Июнь-декабрь | 8 605 | 6 432 | 0 | 825 | 5 607 |
| 1.3.Закупка программного и методического обеспечения | 1.Утверждение перечня закупаемого программного и методического обеспечения.  2.Формирование состава заявки  3.Проведение конкурсных процедур  4.Установка программного и методического обеспечения | Февраль  Март-апрель  Апрель-июнь  Июль-декабрь | 3 481 | 2 575 | 0 | 0 | 2 575 |
| 1.4.Модернизация / ремонт учебных помещений - мастерских по компетенциям | 1.Разработка плана застройки  2.Проведение ремонтных работ  3.Закупка мебели и оборудования  4. Установка мебели  5.Брендирование мастерских | Апрель-май  Июнь-август  Июнь-август  Сентябрь-декабрь Сентябрь-декабрь | Х | 7 035 | 1 200 | 5 835 |  |
| 2.Внедрение современных технологий электронного обучения и ДОТ при реализации ОПОП, программ ПО и ДПО | 1.Актуализация ОПОП с учетом обновленной МТБ мастерских  2.Разработка и согласование новых образовательных результатов с работодателями, экспертным сообществом Региональных УМО  3.Проектирование новых ОПОП  4.Разработка программ ДПО для школьников и взрослых | Июнь-декабрь  Июнь-декабрь  Июнь-декабрь  Июнь-декабрь | Х | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.Внедрение современных технологий оценки качества подготовки выпускников ОПОП, программ ПО и ДПО на основе ДЭ, в том числе по методике Ворлдскиллс | 1.Оформление комплекта оценочных средств для ДЭ на основе заданий Союза Ворлдскиллс  2.Разработка модели организации учебного процесса, ориентированного на успешную сдачу ДЭ  3.Выработка механизмов синхронизации ДЭ и независимой оценки квалификаций | май  Апрель-май  Апрель-май | Х | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.Расширение портфеля актуальных программ ПО и ДПО (в том числе с применением ЭО и ДОТ) по новым перспективным и востребованным специальностям и в соответствии с приоритетами, обозначенными в стратегии регионального развития | 1.Создание творческой проектной группы  2.Проведение рабочих совещаний по этапам и мероприятиям проекта  3.Подписание соглашения с предприятиями-партнерами на подготовку кадров по новым образовательным программам  4.Согласование образовательных программ, программы ГИА  5.Разработка модели взаимодействия с ПОО по использованию ресурсов  6. Привлечение специалистов предприятий реализации образовательных программ | Февраль-март  Март-декабрь  Июль-ноябрь  Июль- декабрь  сентябрь-ноябрь  Сентябрь-декабрь | Х | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.Разработка и реализация программ ДПО педагогических кадров и мастеров ПО по внедрению современных технологий обучения | 1.Разработка и проведение программ ПО, ДПО школьников и взрослых  2.Разработка и проведение дистанционных курсов для преподавателей  3.Проведение КПК по применению новых педагогических технологий | Сентябрь-декабрь  Сентябрь-декабрь  Сентябрь-декабрь | Х | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.Организация повышения квалификации сотрудников, занятых в использовании МТБ мастерских и сертификация на эксперта с правом оценки ДЭ | 1.Стажировка преподавателей по овладению компетенциями на оборудовании мастерских | Август-декабрь | Х | 300 | 300 | 0 | 0 |

**5. Показатели результативности использования гранта**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Значение показателя**  (наименование созданных мастерских) |
| **2019 год** |
| Количество созданных мастерских, оснащенных современной материально-технической базой по заявленным компетенциям, ед. | 1.Веб-дизайн и разработка; |
| 2. Программные решения для бизнеса; |
| 3. Сетевое и системное администрирование; |
| 4. ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие»; |
| 5. Разработка мобильных приложений; |