**Техническое задание № 2508/2022-1 от 25 августа 2022 года**

**1. Основные понятия и определения.**

**Заказчик**: Автономная некоммерческая организация «Центр поддержки предпринимательства Республики Адыгея» 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, Пионерская ул., д. 324

**Исполнитель** – победитель закупки запроса предложений.

**Бережливое производство -** концепция управления производством и предприятием в целом, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь и издержек.

**Предприятие-участник национального проекта «Производительность труда» (Предприятие-участник)** – предприятие, включенное в региональный проект «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» и заключившее соглашение о взаимодействии при реализации мероприятий национального проекта «Производительность труда» с Министерством экономического развития и промышленности Республики Адыгея.

**Изделие** – агрегат или узел, состоящий из комплекта деталей и имеющий реальный прототип в производстве, процесс изготовления которого имитируется на учебной производственной площадке «Фабрика Процессов».

**Технические средства** – оборудование учебной производственной площадки «Фабрика Процессов», включающее в себя: комплект деталей для изготовления Изделия и проведения игры, мебель, проектор, средства индивидуальной защиты для участников, дидактические наглядные материалы.

**Учебная производственная площадка «Фабрика Процессов»** **(Фабрика Процессов)** – учебная производственная площадка, на которой Участники в реальном производственном процессе получают опыт применения инструментов Бережливого производства, а также достигают понимания эффекта влияния, улучшений на операционные и экономические показатели деятельности производства.

**Тренер Фабрики Процессов** – прошедший специальную подготовку и сертификацию представитель Заказчика или Предприятия-участника, владеющий инструментами Бережливого производства и навыками проведения тренингов.

**Участники** – респонденты практической подготовки, сотрудники Предприятий-участников, принимающие участие в лекциях на Фабрике Процессов.

**Сертификация Фабрики Процессов** – процесс анализа соответствия всех параметров помещения Фабрики Процессов, в том числе технического оснащения, наглядного оформления, квалификации тренеров Фабрики Процессов, эффективности проводимого обучения.

**2. Услуги, оказываемые Исполнителем.**

2.1. Исполнитель оказывает следующие услуги по организации учебной производственной площадки «Фабрика Процессов» в рамках национального проекта «Производительность труда»:

- проведение оценки помещения для Фабрики Процессов, предварительно выбранного Заказчиком, на предмет соответствия требованиям, указанным в разделе 4 Технического задания «Требования к помещению Фабрики Процессов»;

- разработка проекта расстановки Фабрики Процессов на базе помещения, выбранного Заказчиком;

- осуществление закупки и доставки на Фабрику Процессов Имущества и Технических средств. Перечень Имущества и Технических средств представлен в разделе 5 Технического задания «Требования к приобретаемому Исполнителем имуществу и Техническим средствам. Спецификация.»;

­ обеспечение сопровождения процесса монтажа и расстановки, поставленного Исполнителем Имущества и Технических средств;

­ осуществление отбора и методической подготовки тренеров Фабрики Процессов в соответствии с разделом 6 Технического задания «Требования к отбору, подготовке и компетенциям тренеров Фабрики Процессов»;

- выбор Изделия для Фабрики Процессов в соответствии с разделом 7 Технического задания «Требования к производственному циклу Изделия, процесс изготовления которого имитируется на Фабрике Процессов», разделом 8 Технического задания «Требования к производственному процессу изготовления/обработки Изделия»;

- организация и проведение двух пилотных (экспериментальных) групп для поддержки и контроля качества организации Фабрики Процессов в соответствии с разделом 9 Технического задания «Требования к организации и проведению пилотных (экспериментальных) групп»;

- организация сертификации Фабрики Процессов в соответствии с разделом 12 Технического задания «Критерии сертификации Фабрики Процессов»;

- консультационная, методологическая и методическая поддержка.

2.2. Результатом оказания Исполнителем услуг по организации учебной производственной площадки «Фабрики Процессов» в рамках национального проекта «Производительность труда» является создание Фабрики Процессов, как региональной инфраструктуры обеспечения повышения производительности труда.

2.3. Оказание услуг по организации учебной производственной площадки «Фабрики Процессов» в рамках национального проекта «Производительность труда» должно осуществляться в соответствии с методическими рекомендациями Автономной некоммерческой организации «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» МР-11-2021 «Организация учебной производственной площадки «Фабрика Процессов» и учебной практической площадки «Фабрика Офисных Процессов», являющейся расширением функционала «Фабрики Процессов» в целях обеспечения ее деятельности» (редакция № 1).

**3. Условия оказания услуг.**

3.1. Срок оказания услуги Исполнителем: с момента заключения Договора, но не позднее 26 декабря 2022 года, при соблюдении следующих условий:

- своевременной подготовки Заказчиком помещения, подходящего для размещения Фабрики Процессов, в соответствии с требованиями, указанными в разделе 4 Технического задания «Требования к помещению Фабрики Процессов»;

- наличия не менее 4 (четырех) кандидатов-тренеров Фабрики Процессов, соответствующих формальным критериям, указанным в пункте 6.2. раздела 6 Технического задания «Требования к отбору, подготовке и компетенциям тренеров Фабрики Процессов».

3.2. Заказчик вправе контролировать качество оказываемых услуг в любой момент оказания Исполнителем услуг.

**4. Требования к помещению Фабрики Процессов.**

4.1. Заказчик предоставляет Исполнителю исходные данные помещения для размещения Фабрики Процессов:

4.1.1. Расположение помещения в удобной транспортной доступности города, не более десяти минут пешком от ближайших регулярных транспортных развилок (остановки автобуса/троллейбуса/трамвая/электрички и т.п.). Допускается использовать помещения действующих институтов развития, производственных площадок, визуально зонируя Фабрику Процессов.

4.1.2. Размер помещения – от 100 кв. м., в целом, прямоугольной формы, естественное освещение минимум по одной стене, высота потолков - от 3-х метров, наличие свободных стен для размещения наглядных дидактических материалов, экрана для проектора, стендов Информационного центра (далее – ИЦ, инфоцентр).

4.1.3. Дополнительно (или в рамках увеличения площади помещения):

- зоны для переодевания Участников (вешалок для одежды Участников с учетом сезонности), место хранения сменной обуви, зоны для переодевания в одежду, предназначенную для работы на Фабрике Процессов – от 20 кв. м.;

- зоны для кофе-пауз с возможностью размещения столов, посуды и нагревательных приборов для чая/кофе;

- зона склада/хранения тренерских материалов – запасных деталей, оборудования, раздаточных материалов, канцелярских товаров, тренерского реквизита;

- рабочие места тренеров Фабрики Процессов (если размещение Фабрики Процессов и расположение рабочих мест планируются в одном здании) – не менее 4,5 кв. м. на одного человека.

**5. Требования к приобретаемому Исполнителем имуществу и Техническим средствам. Спецификация.**

| **№ п/п** | **Наименование имущества** | **Технические характеристики** | **Общее кол-во /объем** | **Ед.изм** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Передвижной стол (1000х700, регулируемая высота от 650 до 900 мм) | Передвижной стол (1000х700, регулируемая высота от 650 до 900 мм). Оборудован колесами (диаметр 100 мм), два из них снабжены стопорами. Имеет нижнюю полку | 12 | шт |
| 2 | Покрытие на столешницу | Защитное покрытие на столешницу для передвижного стола, 1000\*700 мм | 12 | шт |
| 3 | Ключ рожковый, 8\*10 | Ключ рожковый, 8\*10 | 6 | шт |
| 4 | Ключ рожковый, 10\*12 | Ключ рожковый, 10\*12 | 5 | шт |
| 5 | Ключ рожковый, 16\*17 | Ключ рожковый, 16\*17 | 1 | шт |
| 6 | Ключ накидной, 19\*22 | Ключ накидной, 19\*22 | 3 | шт |
| 7 | Ключ рожковый, 20\*22 | Ключ рожковый, 20\*22 | 1 | шт |
| 8 | Ключ шестигранный, 4 мм | Ключ шестигранный, 4 мм | 7 | шт |
| 9 | Комбинированный гаечный ключ, 19 мм | Комбинированный гаечный ключ, 19 мм | 2 | шт |
| 10 | Ключ комбинированный трещоточный, 19 мм | Ключ комбинированный трещоточный, 19 мм | 1 | шт |
| 11 | Ключ диэлектрический шестигранный, Т-образный, 4 мм | Ключ диэлектрический шестигранный, Т-образный, 4 мм | 2 | шт |
| 12 | Бита с торцевыми головками 10 - 45 мм | Бита с торцевыми головками 10 - 45 мм | 6 | шт |
| 13 | Бита 50 мм | Бита 50 мм | 6 | шт |
| 14 | Доска-флипчарт магнитно-маркерная, 70x100 см, на колесах | Доска-флипчарт магнитно-маркерная, 70x100 см, на колесах | 2 | шт |
| 15 | Доска магнитно-маркерная (не менее 1200\*1600 мм) | Доска магнитно-маркерная (не менее 1200\*1600 мм) | 1 | шт |
| 16 | Доска магнитно-маркерная (не менее 1200\*1600 мм) | Доска магнитно-маркерная (не менее 1200\*1600 мм) (наличие колесиков зависит от возможности крепления/установки досок в помещении для размещения инфоцентра) | 3 | шт |
| 17 | Аккумуляторная дрель-шуруповерт BOSCH | Аккумуляторная дрель-шуруповерт BOSCH. Должна иметь быстрозажимный патрон, 2 аккумулятора, зарядное устройство, пластиковый кейс | 6 | шт |
| 18 | Сервисная двухъярусная тележка (500х800) | Тележка металлическая двухуровневая (500х800). На поворотных колесах, должна иметь два яруса. Каждый ярус имеет защитный резиновый коврик | 1 | шт |
| 19 | Тележка платформенная (500х800) | Тележка платформенная (500х800). Грузоподъемность не менее 250 кг, на поворотных колесах, платформа имеет защитный резиновый коврик или рифлёную поверхность, предотвращающую соскальзывание грузов | 1 | шт |
| 20 | Стеллаж с наклонными полками (не менее 2000\*1000\*400) | Стеллаж с наклонными полками должен иметь не менее 4 наклонных полок, размеры (не менее 2000\*1000\*400 мм) | 1 | шт |
| 21 | Шкаф промышленный закрытый (не менее 1800\*1000\*500) | Шкаф промышленный закрытый, металлический (не менее 1800\*1000\*500) | 1 | шт |
| 22 | Шкаф для одежды (не менее 1800\*500\*450 мм) | Шкаф для одежды (не менее 1800\*500\*450 мм). Металлический. Состоящий из двух секций. Каждая секция отдельно закрывается на врезной почтовый замок. В каждой секции: верхняя полка, перекладина, крючок | 15 | шт |
| 23 | Стол мобильный с поворотной столешницей | Стол мобильный с поворотной столешницей (не менее 1000х600) | 2 | шт |
| 24 | Скамья гардеробная (не менее 1000\*300\*350 мм) | Скамья гардеробная (не менее 1000\*300\*350 мм) | 2 | шт |
| 25 | Стеллаж для обуви | Стеллаж для обуви | 1 | шт |
| 26 | Стулья с пюпитерами | Стул с пюпитром с максимальной нагрузкой не менее 120 кг | 20 | шт |
| 27 | Халат производственный брендированный | Халат производственный брендированный. Размеры поставляемых халатов и логотипы для брендирования (в случае использования) направляются Заказчиком в адрес Исполнителя в момент заключения договора | 30 | шт |
| 28 | Носки из спандбокса (500 пар) | Носки из спандбокса (500 пар) | 1 | шт |
| 29 | Очки защитные РОСОЗМ УНИВЕРСАЛ ТИТАН О37 или аналог | Очки защитные РОСОЗМ УНИВЕРСАЛ ТИТАН О37 или аналог | 30 | шт |
| 30 | Перчатки износостойкие Wurth PU | Перчатки износостойкие Wurth PU или аналог. Требования: бесшовные, вязаные нейлоновые перчатки с полиуретановым покрытием | 30 | шт |
| 31 | Перчатки трикотажные 10 класс вязки | Перчатки трикотажные 10 класс вязки | 30 | шт |
| 32 | Кепка брендированная | Кепка брендированная. Размер: безразмерная.Регулировки по ширине: хлястик с креплением.Логотипы для брендирования (в случае использования) направляются Заказчиком в адрес Исполнителя в момент заключения договора | 30 | шт |
| 33 | Проектор  | Проектор, комплектуется пультом дистанционного управления, реальное разрешение:1920x1080; широкоформатный; поддержка HDTV; размеры по диагонали: от 1.52 до 4.57 м; отношение расстояния к размеру изображения: 1.15:1 - 1.5:1; частота кадров: 24 - 120 Гц; масштабирование оптическое: 1.3x; контрастность:10000:1; световой поток: 4500 люмен, комплектуется пультом дистанционного управления | 1 | шт |
| 34 | Презентер Logitech или аналог | Презентер Logitech или аналог | 1 | шт |
| 35 | HDMI кабель | HDMI кабель (10 м.) | 1 | шт |
| 36 | Аудиоколонки (колонки для звукоусиления) | Аудиоколонки (колонки для звукоусиления). Требования: акустический тип: 2.0; выходная мощность (RMS) 3,0 Вт; регуляторы на передней панели; питание от сети; разъем для наушников; тип акустики: стационарная | 2 | шт |
| 37 | Экран  | Настенно-потолочный, 16:10, 300х188 см  | 1 | шт |
| 38 | Ноутбук  | Ноутбук, Диагональ монитора – не менее 15.6",Процессор: не ранее Intel Core i5,оперативная память не менее 8Гб,объем жесткого диска не менее 0,5 Тб, операционная система - не ранее Windows 10 Home | 1 | шт |
| 39 | Кулер офисный | Кулер офисный | 1 | шт |
| 40 | Лоток пластиковый 171\*102\*75 мм. | Лоток пластиковый 171\*102\*75 мм. | 34 | шт |
| 41 | Лоток пластиковый 121\*149\*234 мм. | Лоток пластиковый 121\*149\*234 мм. | 32 | шт |
| 42 | Лоток пластиковый 143\*207\*341 мм. | Лоток пластиковый 143\*207\*341 мм. | 24 | шт |
| 43 | Складской ящик 107\*98\*47 | Складской ящик 107\*98\*47 | 50 | шт |
| 44 | Вешалка напольная | Вешалка напольная | 2 | шт |
| 45 | Вешалка деревянная (плечики), размер 48-50 | Вешалка деревянная (плечики), размер 48-50 | 50 | шт |
| 46 | Стойка информационная А4 | Стойка информационная А4 | 12 | шт |
| 47 | Рамка А0 | Рамка А0 | 12 | шт |
| 48 | Зеркало | Зеркало настенное | 1 | шт |
| 49 | Корзина для мусора | Корзина для мусора | 4 | шт |
| 50 | Часы настенные | Часы настенные | 1 | шт |
| 51 | Лента сигнальная (75 мм\*100 м) | Лента сигнальная (75 мм\*100 м) | 1 | шт |
| 52 | Колокольчик с ручкой | Колокольчик с ручкой (материал колокольчика – металл, материал ручки – дерево, высота ручки – 200 мм, диаметр – 100 мм) | 1 | шт |
| 53 | Секундомер судьи, 30 кругов | Секундомер судьи, 30 кругов | 4 | шт |
| 54 | Папка планшет для бумаги формата А4 | Папка планшет для бумаги формата А4 | 10 | шт |
| 55 | Рулетка 10м х25 мм | Рулетка 10м х25 мм | 1 | шт |
| 56 | Маркеры для флип-чарта | Маркеры для флип-чарта | 4 | шт |
| 57 | Набор маркетов на водной основе для магнитно-маркерной доски (не менее 3 цветов в наборе) | Набор маркетов на водной основе для магнитно-маркерной доски (не менее 3 цветов в наборе) | 4 | шт |
| 58 | Фломастеры | Фломастеры (не менее 6 в набор) | 1 | шт |
| 59 | Набор маркерных ручек STABILO OHPen UNIVERSA или аналог | Для пленок, толщина линии не менее 0,4 мм, не менее 4 шт в упаковке | 4 | шт |
| 60 | Неодимовые магниты (набор 10 шт) | Неодимовые магниты (набор 10 шт.) | 1 | шт |
| 61 | Магниты Magnetoplan, hobby или аналог | Магниты Magnetoplan, hobby (10 штук в упаковке) или аналог красные/зеленые | 5 | шт |
| 62 | Блок бумаги для ФЧ (50 листов в упаковке)  | Блок бумаги для ФЧ (50 листов в упаковке)  | 3 | шт |
| 63 | Стикеры | Стикеры прямоугольные, разноцветные | 5 | шт |
| 64 | Ручка шариковая | Ручка шариковая, синяя, толщина линии 0.5 мм | 50 | шт |
| 65 | Губка-стиратель для маркерных досок ( не менее 105х55х20 мм) | Губка-стиратель для маркерных досок (не менее 105х55х20 мм) | 2 | шт |
| 66 | Бейдж | Бейдж | 40 | шт |
| 67 | Чистящая жидкость для маркерных досок 250мл | Чистящая жидкость для маркерных досок 250мл | 1 | шт |
| 68 | Линейка 20 см | Линейка 20 см | 3 | шт |
| 69 | Табличка «Фабрика Процессов» на дверь | Табличка «Фабрика Процессов» на дверь | 1 | шт |
| 70 | Комплект деталей для изготовления учебно-сборочных комплектов (50 ед.) | Комплект деталей для изготовления учебно-сборочных комплектов (50 ед.) | 1 | шт |

**6.** **Требования к отбору, подготовке и компетенциям**

**тренеров Фабрики Процессов.**

6.1. Исполнитель обеспечивает отбор кандидатур, планируемых для исполнения обязанности тренеров Фабрики Процессов, не менее 4 (четырех) человек.

6.2. Исполнитель своими силами и (или) с привлечением третьих лиц обеспечивает очное прослушивание кандидатов с целью оценки согласно формальным критериям по каждому кандидату. К формальным критериям относятся:

- квалификация: высшее образование. Опыт работы на производстве - от 5 лет, стаж работы на производственных участках/цехах предприятия - от 3 лет. Опыт участия в реализации проектов, внедрении улучшений на производстве, выполнения конкретных работ по проектам улучшений. Участие/управление рабочими группами проектов улучшений. Уверенные знания инструментов бережливого производства. Опыт проведения обучения/инструктажа или выступлений перед большими группами – от 1 года;

- личные качества: доброжелательность, открытость, умение выстраивать партнерские (на равных) отношения при индивидуальном общении и в работе с группой, гибкость, способность убеждать, влиять на мнение других. В ситуациях конфликта – способность сохранять спокойствие и позитивный настрой;

- коммуникативные навыки (обязательное условие): грамотная речь, способность логично и структурировано излагать свои мысли, отсутствие дефектов речи (оптимальная громкость, интонационная окрашенность речи, мимика); управляемая жестикуляция.

6.3. Исполнитель своими силами и (или) с привлечением третьих лиц проводит подготовку отобранных кандидатов для исполнения обязанностей тренеров Фабрики Процессов по следующим этапам:

- подготовка на Фабрике Процессов в качестве участника в разных ролях (не менее 2 раз, роли – оператор, менеджер по улучшениям, директор);

- проработка процесса изготовления Изделия в тренировочном режиме – на каждом рабочем месте не менее, чем с 5-ю вариантами улучшений;

- прохождение методической подготовки и разбора проведения Фабрики Процессов (разбор методологических Процессов и работы с Изделием);

- прохождение тренинга тренеров Фабрики Процессов (навыки проведения тренинга);

- проведение Фабрики Процессов в качестве второго тренера (ко-тренерство);

- самостоятельное проведение Фабрики Процессов в паре, с супервизией опытного тренера.

При проведении очного тренинга тренеров Фабрики Процессов Исполнитель обеспечивает участников тренинга питанием в формате «бизнес-ланч».

6.4. Заказчик несет ответственность за соблюдение подготовленными тренерами Фабрики Процессов норм охраны труда при проведении практической подготовки на Фабрике Процессов. Заказчик при необходимости обеспечивает обучение и аттестацию тренеров Фабрики Процессов по направлениям охраны труда, электробезопасности, работы с грузоподъемными механизмами, пожарной безопасности.

6.5. Исполнитель обеспечивает выдачу тренерам Фабрики Процессов свидетельств, подтверждающих их факт прохождения методической подготовки в качестве тренеров Фабрики Процессов.

**7. Требования к производственному циклу Изделия, процесс изготовления которого имитируется на Фабрике Процессов.**

7.1.Рекомендуется выбирать процессы: сборки узлов/агрегатов; обработки (без применения оборудования, относимого к любому классу опасного производства); основные и/или вспомогательные процессы. Наиболее наглядными, с точки зрения учебной ценности процесса, являются изделия серийного производства.

7.2. Рекомендации к выбору Изделия:

- Изделие должно быть актуальным (использоваться в настоящее время на производстве и применяться в реальных условиях);

- иметь прототип изготовления в реальном производственном процессе;

- не содержать секретности и ограничений по использованию;

- не относиться к классам опасности, требующих специальных условий к работе с опасными веществами;

- не иметь специальных требований к квалификации при работе с той или иной операцией.

7.3. Технические характеристики Изделия:

- вес готового Изделия в сборе – не более 2 кг;

- номенклатура (количество разборных/съемных деталей) – от 15 шт., не включая упаковку;

- возможность многократной сборки/разборки Изделия и/или приведение его в первоначальный вид;

- отсутствие деталей, относящихся к какому-либо классу опасности вредных вещества, согласно ГОСТ 12.1.007-76.

7.4. Количество рабочих мест в начале лекций должно быть не менее 7-ми, включая процесс проверки соответствия качества продукции. Рабочие места должны быть мобильными, с возможностью перестраивать линии и сокращать производственные площади.

7.5. Виды операций, возможных при обработке Изделия: сборка ручная, сборка механизированная, с применением оснастки и/или электромеханических средств; имитация механообработки, гальваники и т.п. Сборка и/или обработка Изделия могут проводиться как последовательно, так и параллельно.

7.6. Комплектующие Изделия. Рекомендованное количество узлов – от 20 до 30 единиц. Изделие не должно содержать большое количество (более 20) мелких метизов.

7.7. Пооперационное время сборки Изделия не должно превышать 10-12 минут.

7.8. Изначальный процесс сборки/обработки Изделия по отношению к первоначальному процессу, должен содержать потенциал к снижению времени протекания процесса, сокращению площадей производства минимум на 50%, повышению коэффициента загрузки операторов, уменьшению объема партий, снижению дистанции и времени транспортировки, сокращению незавершенного производства, снижению запасов не менее, чем на 40%.

**8.** **Требования к производственному процессу изготовления/обработки Изделия.**

8.1.Количество учебных рабочих смен – не менее трех. Продолжительность каждой смены должна быть одинаковой, продолжительностью от 15 до 30 минут.

8.2. Каждое рабочее место должно содержать 1-5 рабочих операций, достаточных для имитации реального производственного процесса. Все операции стандартизируются на начало лекций: на каждом рабочем месте есть стандарт операционной процедуры, включающий:

- комплектацию рабочего места (включая тару, детали, оборудование и средства индивидуальной защиты);

- описание последовательности работ оператора, включая: описание работ, требуемое время, требования к безопасности, требования к качеству, оснащение, визуальное изображение.

8.3. Потенциал улучшений должен быть просчитан заранее, не менее чем в 5 вариантах (в т. ч. за счет рационального расположения рабочих мест, количества операторов, балансировки операций, стандартизации операций, снижения объема партий, работы по времени такта, организации производственных ячеек, потока единичных изделий, применения супермаркетов и т.п.)

8.4. Процесс изготовления Изделия между рабочими сменами должен отражаться и анализироваться на ИЦ Фабрики Процессов, включающем в себя следующие блоки: безопасность, качество, производство, затраты, персонал.

**9.** **Требования к организации и проведению пилотных (экспериментальных) групп.**

9.1. Исполнитель обязан после уведомления Заказчика организовать выезд своих специалистов к началу проведения внедрения и передачи знаний производственного процесса на Фабрике Процессов тренерам Фабрики Процессов при подготовке не менее 2-х пилотных (экспериментальных) групп численностью не менее 12 (двенадцати) человек, но не более 17 (семнадцати) человек.

9.2. Исполнитель обеспечивает две пилотные (экспериментальные) группы, проводимые на Фабрике Процессов, печатными материалами: рабочими стандартами на каждую операцию, листами присутствия, анкетами обратной связи, бланками для ИЦ. После окончания проведения группы Исполнитель делает фотографию группы, фиксирует результат группы, в листе присутствия указываются ФИО Участников, наименование предприятий, даты проведения. Лист присутствия, фотография группы, анкеты обратной связи передаются Заказчику.

9.3. Исполнитель разрабатывает и выдает каждому Участнику анкеты обратной связи, в которых Участники оценивают по пунктам практической подготовки и работу тренера Фабрики Процессов.

В каждую анкету включен вопрос для расчета индекса NPS, в котором Участники оценивают по 10-балльной шкале степень своего согласия с утверждением, которое характеризует уровень их готовности рекомендовать прохождение подготовки на Фабрике Процессов. Формулировка опроса (не может изменяться), включается в анкету обратной связи в строгом соответствии со следующей формулировкой:

*«Пожалуйста, оцените по шкале от "0" до "10" вероятность того, что Вы рекомендуете прохождение подготовки на Фабрике Процессов своим коллегам и/или партнерам как качественное и эффективное. "0" - соответствует ответу «категорически не согласен. Ни в коем случае не порекомендую». "10" - «полностью согласен, обязательно порекомендую».*

На основе полученных оценок все Участники разделяются на 3 группы:

9-10 баллов – сторонники: лояльные Участники, готовые рекомендовать другим прохождение подготовки на Фабрике Процессов, как результативное и эффективное;

7-8 баллов – нейтральные Участники: удовлетворенные, но равнодушные Участники, которые в расчете индекса NPS не учитываются;

0-6 баллов – критики: неудовлетворенные Участники, склонные отрицательно высказываться о Фабрике Процессов.

Формула для расчета индекса NPS:

NPS = (количество Участников, оценивших Фабрику Процессов баллами 9-10 минус количество Участников, оценивших тренинг баллами 0-6)/ общее количество Участников тренинга, ответивших указанный вопрос \*100.

Если Участник по каким-то причинам не ответил на соответствующий вопрос анкеты обратной связи, индекс NPS по этой анкете не считается.

9.4. Исполнитель по завершению обучения пилотных (экспериментальных) групп обеспечивает выдачу сертификатов, подтверждающих факт обучения.

9.5. После каждой группы Исполнитель обеспечивает фотографирование группы.

9.6. Лист присутствия, фотография группы, анкеты обратной связи передаются Заказчику. Списки Участников группы с подписью о присутствии представляются Заказчику.

**10.** **Методические требования к обучающим технологиям Фабрики Процессов.**

10.1.Процесс должен включать в себя чередование работы с Изделием и мини-лекций по изучаемым/применяемым на Фабрике Процессов инструментам Бережливого производства. Общая продолжительность лекций – не менее 7 астрономических часов, включая 2 перерыва (по 15 минут) и обед (40-60 минут, в зависимости от расположения места питания).

10.2. Помещение Фабрики Процессов должно быть укомплектовано дидактическими средствами: наглядными материалами, учебными плакатами, наглядно разъясняющими применяемые на Фабрике Процессов инструменты Бережливого производства: виды потерь на производстве и в офисе, картирование, стандартизированная работа, поток единичных изделий, балансировка, решение проблем и т.п.

10.3. ИЦ должен включать в себя все анализируемые на Фабрике Процессов параметры каждой из трех рабочих смен:

- показатели безопасности (включая наличие в течение смены травмоопасных ситуаций);

- качество принятых изделий;

- производственный анализ;

- объем запасов незавершенного производства в денежном выражении на начало и конец смены;

- показатели себестоимости одного изделия в каждой смене и игровая прибыль;

- расстановка и удовлетворенность персонала;

- расстановка рабочих мест в первой смене;

- правила техники безопасности и описания игровых ролей каждого Участника Фабрики Процессов.

10.4. Обсуждение итогов каждой смены должно проводиться около ИЦ, на основании показателей смены и обнаруженных проблем. Решаемые проблемы должны отражаться под каждым из блоков ИЦ и иметь место для визуализации ответственного и статуса выполнения: 1) проблема понятна, план мероприятий разработан; 2) мероприятия выполняются; 3) мероприятия выполнены; 4) выполнение проведено, результат стандартизирован. На Фабрике Процессов достижим статус уровня 1-3.

10.5. Экономическая модель Фабрики Процессов должна включать в себя просчитанные и приближенные к реальности показатели цеховых затрат: ФОТ основного и вспомогательного персонала, затраты на оборудование и аренду производственных площадей, общехозяйственные и административно-управленческие расходы (включая фиксированную сумму затрат на общезаводские знания, поддерживающие службы и т.п.). Также должны быть рассчитаны затраты на материалы и отпускная цена Изделия. Показатели должны быть рассчитаны таким образом, чтобы максимальный успех достигался только при значительных улучшениях производственных Процессов в третьей смене.

10.6. Целевые показатели, устанавливаемые для каждой рабочей смены:

- Экономические: себестоимость одного Изделия, прибыль;

- Операционные: время протекания процесса, незавершенное производство (НЗП), загрузка операторов.

Кроме того, анализируются показатели уменьшения объема партий, снижение дистанции и времени на транспортировку, повышение загрузки оборудования.

**11.** **Методические требования к комплекту учебных/методических материалов Фабрики Процессов.**

11.1. Исполнитель разрабатывает и передает Заказчику в электронном виде и в бумажном виде паспорт Фабрики Процессов с описанием правил работы на Фабрике Процессов, включая:

- проект планировки расстановки оборудования Фабрики Процессов в первом раунде (визуализированное описание рабочего процесса изготовления: стеллажи, рабочие места, тара, комплектующие, средства индивидуальной защиты), перечень необходимой организационно-технической оснастки и инструментов для работы Фабрики Процессов (визуализированное описание номенклатуры изделия и рабочего процесса изготовления с качественными фотографиями/схемами (светлый фон, высокая четкость изображения)) – 1 шт.;

- плакаты, инструкции, правила безопасности, схему расстановки оборудования и операторов в первой игровой смене (не менее формата А3) – не менее 9 шт.: 5С – 1 шт.; картирование – 1 шт., стандартизированная работа – 1 шт., 8D – 1 шт., влияние Бережливого производства на эффективность предприятия – 1 шт., быстрая переналадка – 1 шт., 7 видов потерь – 1 шт., поток единичных изделий – 1 шт., стандартизированная работа – 1 шт. Все материалы должны быть брендированы, оформлены в едином стиле и иметь логотипы;

- стандарты рабочих мест на каждую операцию первой смены – по 1 экземпляру на каждое рабочее место, созданное в ходе формирования Фабрики Процессов, которые содержат информацию о последовательности шагов, эскиз работ, качество операций, оснастке и планируемом времени;

- руководство тренера Фабрики Процессов, содержащее учебные цели, методы и форматы проведения, игровые роли каждого Участника, игровые правила проведения, пошаговые инструкции по проведению тренерами Фабрики Процессов (рабочий план с шагом 10-15 минут и пошаговое руководство), описание финансовой модели, требования к безопасности – не менее 4 шт.;

- раздаточный материал: брошюра с подробным и наглядным описанием инструментов Бережливого производства, используемым и упоминаемым на Фабрике Процессов - не менее 1 шт.;

- презентацию тренера Фабрики Процессов в формате Microsoft PowerPoint: управляющая презентация тренера Фабрики Процессов с отражением основных теоретических концепций не менее 1 шт.

**12. Критерии сертификации Фабрики Процессов.**

12.1. Методика оценки Фабрики Процессов.

Оценка Фабрики Процессов производится на основании методических рекомендаций Автономной некоммерческой организации «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» МР-11-2021 «Организация учебной производственной площадки «Фабрика Процессов» и учебной практической площадки «Фабрика Офисных Процессов», являющейся расширением функционала «Фабрики Процессов» в целях обеспечения ее деятельности» (редакция № 1) методами визуального осмотра помещения и оборудования Фабрики Процессов, наблюдения за проведением обучения, индивидуальными интервью с каждыми тренером Фабрики Процессов. Результаты оценки фиксируются в чек-листе оценки Фабрики Процессов. Форма чек-листа оценки Фабрики Процессов приведена в пункте 12.2.

Шкала оценки:

|  |  |
| --- | --- |
| **Балл**  | **Описание** |
| 0 | критерий отсутствует полностью |
| 0,5 | есть незначительное соответствие критерию, менее 25 % |
| 1 | соответствие критерию частично, не более чем на 50 % |
| 1,5 | соответствие критерию с незначительными отклонениями, нестабильное |
| 2 | полное соответствие критерию |
| 2,5 | превосходит требования к критерию, есть результативные находки |
| 3 | превосходит критерий, является образцом/лучшей практикой, требует тиражирования |

Итоговый чек-лист оценки Фабрики Процессов подписывается каждым членом комиссии по сертификации Фабрики Процессов.

Формирование итогового результата:

* Среднее арифметическое значение индикаторов каждого подпункта, входящего в разделы 1-7, - не менее 1,8 балла.
* При оценке тренеров Фабрики Процессов рассчитывается средний бал между всеми тренерами Фабрики Процессов.
* Сумма всех баллов (по каждому из 6 пунктов) - не менее 12 баллов.

Отсекающий критерий: при наличии средней оценки любого пункта 1 балл и менее, назначается дополнительная оценка этого пункта. При этом критерии, получившие оценку 2 и выше, повторно не оцениваются.

**12.2. Чек-лист оценки Фабрики Процессов.**

| **№** | **Раздел/ Требование** | **Оценка** |
| --- | --- | --- |
|  | **Помещение «Фабрики Процессов»**  |  |
|  | 1.1 | Удобное расположение, хорошая транспортная доступность  |  |
| 1.2 | Соответствие размерам основной и дополнительной зоны |  |
| 1.3 | Соответствие воздушно-тепловому режиму, требованиям к уровню шума и вибрации, освещению  |  |
| 1.4 | Доступность и чистота санитарно-гигиенических помещений  |  |
| 1.5 | Наличие навигации от входа в здание  |  |
| 1.6 | Организация пропускного режима  |  |
|  | **Изделие, на примере которого проводится Фабрика Процессов**  |  |
|  | 2.1 | Изделие актуальное, имеет прототип в производстве  |  |
| 2.2 | Изделие соответствует техническим характеристикам  |  |
| 2.3 | Количество рабочих мест – не менее 7  |  |
| 2.4 | Количество комплектующих соответствует методическим рекомендациям  |  |
| 2.5 | Процесс работы с изделием имеет потенциал к улучшению  |  |
|  | **Производственный процесс**  |  |
|  | 3.1 | Количество и продолжительность рабочих смен  |  |
| 3.2 | Требования к рабочим операциям  |  |
| 3.3 | Потенциал улучшений  |  |
| 3.4 | Наличие и полнота показателей Информационного Центра  |  |
|  | **Технологии обучения и учебные материалы**  |  |
|  | 4.1 | Включение в процесс обучения практики и мини-лекций  |  |
| 4.2 | Комплектация помещения дидактическими наглядными материалами |  |
| 4.3 | Подведение итогов смены у Информационного Центра  |  |
| 4.4 | Качество финансовой модели и наличие целевых показателей  |  |
|  | **Требования к комплекту учебных/методических материалов** |  |
|  | 5.1 | Полнота визуализации  |  |
| 5.2 | Наличие, полнота и качество руководства тренера  |  |
| 5.3 | Наличие и качество раздаточного материала участника  |  |
|  | **Оценка отбора, подготовки и компетенций тренеров[[1]](#footnote-1)** |  |
|  | 6.1 | Соответствие критериям отбора  |  |
| 6.2 | Прохождение полного процесса подготовки |  |
| 6.3 | Оценка знаний (метод – интервью): - знает названия всех деталей, процесса, особенности процесса в привязке к реальному производству; - знает досконально процесс изготовления на каждом этапе и как он проходит в реальном производстве; - знает не менее 5 возможных способов улучшений на каждом этапе; - знает составную часть каждой операции (и какие операции можно перебалансировать); - знает все показатели Информационного Центра: как считаются, почему анализируются, типичные проблемы и пути их решения; - дает не менее 3 практических производственных примеров на все теоретические и практические блоки программы обучения; |  |
| 6.4 | Оценка умений (метод – прямое наблюдение): контролирует соблюдение стандартов безопасности на площадке; - знает и умеет быстро и правильно рассчитать экономические и операционные показатели ФП, может провести аналогию с реальными показателями предприятия, понимать отличия моделей ФП от реальной экономики предприятия (расчет НЗП, ОХР); - объясняет, из чего складывается и как считается каждый показатель, какие улучшения и как влияют на эффективность; - умеет реализовать каждый процесс Фабрики (собрать, заполнить и т.п.) - в соответствии со стандартами самостоятельно выполнить каждую операцию - умеет нарисовать и проанализировать таблицу сбалансированной работы; - умеет ярко, коротко, четко и убедительно рассказать о видах потерь, потоке единичных изделий и его преимуществах, балансировке работ, методах решения проблем, картировании и других инструментах, упоминаемых в процессе обучения на Фабрике Процессов.  |  |
| 6.5 | Оценка тренерских компетенций / навыков работы с аудиторией (метод – прямое наблюдение в процессе работы с группой): - формулирует учебные цели программы и каждого блока; достигает целей обучения на уровне формирования знаний и умений; - обеспечивает результат каждого учебного блока, - имеет развитые презентационные навыки - интересно, ярко, понятно и позитивно доносит учебный материал; - стимулирует и поддерживает применение знаний на практике: консультирует, помогает во внедрении на обучении; - рассказывает и показывает примеры использования передаваемых технологий на уровне мастера; - мотивирует, вдохновляет участников на изучение и применение инструментов бережливого производства; - активно взаимодействует с группой: применяет навыки активного слушания, уделяет внимание всем участникам, занимает партнерскую позицию, активно поддерживает вовлеченность группы и активность каждого участника; - постоянно дает обратную связь по выполнении практических заданий, - использует наглядные средства обучения: плакаты, слайды, флипчарты, доски. |  |
|  | **Организация обучения**  |  |
|  | 7.1 | Приглашение на ФП направляется участникам и содержит всю организационную информацию  |  |
| 7.2 | Организованы кофе-паузы и питьевая вода для участников  |  |
| 7.3 | Программа обучения соответствует рабочему плану и таймингу  |  |
| 7.4  | Используются визуальные средства обучения  |  |
| 7.5  | Выдается сертификат и собираются анкеты обратной связи  |  |
| 7.6  | Индекс NPS оценивается в соответствии со стандартом. Средний показатель групп – не менее 75% |  |
| 7.7 | На информационном стенде есть фотографии каждой группы, прошедшее обучение с указанием лучшего результата  |  |
| 7.8  | Участники обучения преимущественно (не менее 80% участников) работают на предприятиях-участниках национального проекта.  |  |

**3. Порядок подтверждения оказанных услуг.**

13.1. По итогам полного оказания услуг Исполнитель представляет Заказчику подписанный со своей стороны Акт сдачи-приемки оказанных услуг с обязательным приложением Заключения по итогам сертификации Фабрики Процессов, удостоверяющего проведение сертификации Фабрики Процессов в соответствии с методическими рекомендациями Автономной некоммерческой организации «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» МР-11-2021 «Организация учебной производственной площадки «Фабрика Процессов» и учебной практической площадки «Фабрика Офисных Процессов», являющейся расширением функционала «Фабрики Процессов» в целях обеспечения ее деятельности» (редакция № 1).

13.2. В рамках исполнения Договора Исполнитель принимает на себя обязательство приобрести и передать в собственность Заказчику Имущество и Технические средства в соответствии с разделом 5 Технического задания «Требования к приобретаемому Исполнителем имуществу и Техническим средствам. Спецификация.» для дальнейшего функционирования Фабрики Процессов.

Передача имущества, необходимого для дальнейшего функционирования Фабрики Процессов, оформляется товарной накладной по форме № ТОРГ-12 и/или Актом приема-передачи имущества.

|  |  |
| --- | --- |
| Срок оказания услуг | Согласно условиям Договора |
| Требования к услугам | Услуги должны быть оказаны в полном объеме, в срок и надлежащего качества, согласно требованиям настоящего технического задания и условиям Договора. Качество услуг должно соответствовать стандартам качества, установленным законодательством РФ.  |
| Порядок оплаты услуг | Согласно условиям Договора. |
| Порядок сдачи-приемки результатов услуг | Согласно условиям Договора. |
| Способ и место подачи предложений | Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пионерская, д. 324 центр «Мой бизнес» |
| Дата начала приема предложений | 25.08.2022 г 15:00 (время московское) |
| Срок окончания подачи предложений | 05.09.2022 г. 15:00 (время московское) |

1. Оценивается каждый тренер Фабрики Процессов. Итоговая оценка пункта 6 рассчитывается как среднее арифметическое баллов по каждому тренеру Фабрики Процессов. [↑](#footnote-ref-1)