Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по учебной дисциплине

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для специальности 21.02.19 Землеустройство

Челябинск, 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Методические рекомендации по выполнению практических работ составлены в соответствии с Программой учебной дисциплины | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией ИТ  протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2023 г.  Председатель ПЦК  Малахова М.В. | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УМР  \_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2023 г. |

## Составитель: Якушева Л.В.преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина СОсновы бережливого производства входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
2. моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
3. применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
4. применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
5. организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со

спецификой бизнес-процессов организации/производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. принципы и концепцию бережливого производства;
2. основы картирования потока создания ценностей;
3. методы выявления, анализа и решения проблем производства;
4. инструменты бережливого производства;
5. принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
6. виды потерь и методы их устранения;
7. современные технологии повышения эффективности
8. технологии внедрения улучшений;
9. технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
10. систему подачи предложений.

Выполнение обучающимися практических работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины; формирование общих компетенций ОК

1,4,7; формирование элементов профессиональных компетенций ПК 1.5; 3.4; 4.1;

4.2; 4.4.

Целью практических занятий является формирование практических умений,

необходимых в последующей учебной и профессиональной деятельности.

Содержание практических занятий по учебной дисциплине СГ.07 Основы бережливого производства направлено на реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Контроль и оценка результатов выполнения обучающимися работ, заданий на практических занятиях направлены на проверку освоения умений, практического опыта, развития общих и формирование профессиональных компетенций, определённых программой учебной дисциплины.

Оценки за выполнение заданий на практических занятиях выставляются в форме «Зачета» за правильное выполнение в полностью выполненном объеме практической работы и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема программы | Тема работы | Количество часов |
| 1 | Тема 1. Теоретические основы бережливого  производства | Практическая работа 1.  Организация рабочего места и рабочего пространства геодезиста с использованием инструментов бережливого производства. Применение инструмента 5С. | 2 |
|  | Практическая работа 2.  Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с  предложенным алгоритмом | 4 |
| 2 | Тема 2. Методы и  инструменты преобразования  организации в бережливое производство | Практическая работа 3.  Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения,  разработка корректирующих действий) | 2 |
| 4 | Тема 3. Практические аспекты бережливого  проектирования | Практическая работа 4  Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП, применение методов мотивации персонала. | 2 |
| 5 | Тема 4. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии | Практическая работа 5  Представление разработанного бережливого проекта. | 2 |
| ИТОГО | | | 12 |

# КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Все практические работы, перечисленные в календарно-тематическом плане дисциплины СГ.07 Основы бережливого производства по специальности 21.02.19 Землеустройство, должны быть выполнены каждым студентом в полном объеме, в соответствии со своим вариантом. Вычисления, значения, выполненные в таблицах, журналах, ведомостях, графические построения должны быть верными и аккуратно оформленными в соответствии с требованиями

методических указаний к практическим работам.

Защита выполненных лабораторных работ.

По содержанию выполненной лабораторной работы студенту устно задаются вопросы. Если по выполненной лабораторной работе нет замечаний, а устный ответ проявляет знания студента не ниже «удовлетворительно», лабораторная работа зачтена.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1

Тема: Организация рабочего места и рабочего пространства геодезиста с использованием инструментов бережливого производства. Применение инструмента 5С.

Цели: Формирование навыка применения концепции для проведения

анализа и улучшения рабочего места.

ХОД РАБОТЫ:

1. Отсортировать предметы на необходимые (нужные) и ненужные и удаление ненужных предметов. В качестве предметов могут выступать оборудование, инструмент, оснастка, материалы, комплектующие, документация и информация в бумажном и электронном виде и т. п. К нужным относятся предметы, без которых невозможно осуществление трудовой деятельности на рабочем месте/территории геодезиста (определить перечень нужных предметов, с указанием их наименования и количества на каждом рабочем месте, рабочем пространстве, определить способы и сроки обеспечения нужными предметами, а также способы, место и сроки удаления ненужных предметов).
2. Разработать схему размещения нужных предметов на рабочем месте (рабочем пространстве) таким образом, чтобы максимально снизить потери при их использовании и поиске персоналом организации. Размещение предметов, необходимых для выполнения производственных процессов, должно проводиться с условием обеспечения требований безопасности, удобства доступа к ним, а также с учетом типа и функционального назначения (места хранения средств защиты, документации, инструмента и т. д.). Предметы для выполнения производственного процесса или работы должны быть размещены таким образом, чтобы минимизировать количество перемещений персонала во время работы.

При хранении предметов на рабочем месте/пространстве должны использоваться различные инструменты метода визуализации в соответствии с ГОСТ Р 56907: оконтуривание; маркировка; разметка; цветовое кодирование и др.

1. Разработать правила (регламент) обеспечения и поддержания чистоты рабочих мест/пространства, предметов, включающие:
2. объекты (рабочие места/пространство, предметы);
3. периодичность уборки;
4. методы выполнения уборки;
5. инструменты для уборки; 5) методы контроля уборки.

Разработать и внедрить контрольные листы уборки, подтверждающие выполнение правил (регламента) и поддерживать их в актуальном состоянии.

4. Установление стандартов по выполнению первых трех шагов (стандарты рабочего места, содержания рабочих мест и иные регламентирующие документы).

Нужно разработать стандарт рабочего места, включающий в себя:

1. перечень и количество необходимых предметов;
2. схемы расположения необходимых предметов;
3. фотографию образцового состояния рабочего места/пространства; 4) перечень лиц, ответственных за состояние рабочего места.

К стандартам содержания рабочих мест относятся документы, регламентирующие:

1. сортировку предметов;
2. расположение предметов на рабочем месте;
3. уборку на рабочем месте;
4. контроль выполнения стандартов содержания рабочих мест. Также необходимо разработать требования к оформлению, содержанию, структуре вышеперечисленных документов, на основе полученных результатов на предыдущих этапах применения метода 5S.

Стандарты должны разрабатываться:

1. с применением метода визуализации для отображения оптимального состояния и отклонений;
2. с учетом передовой практики использования метода 5S.

5. Совершенствование – это процесс непрерывного поддержания и развития результатов, достигнутых с помощью первых четырех шагов. Сформируйте и отобразите новый план объекта с учётом рекомендаций и применением концепции 5S.

По результатам работы заполните табл. 1.1, в которой необходимо указать элементы объекта для рассмотрения, виды анализа и описание метода улучшения рабочего места.

Таблица 1.1- Шаблон итоговой таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этап метода | Виды работ по реализации этапа относительно объекта | Виды работ по повышению эффективности рабочего  места |
|  |  |  |  |

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2

Тема: Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом.

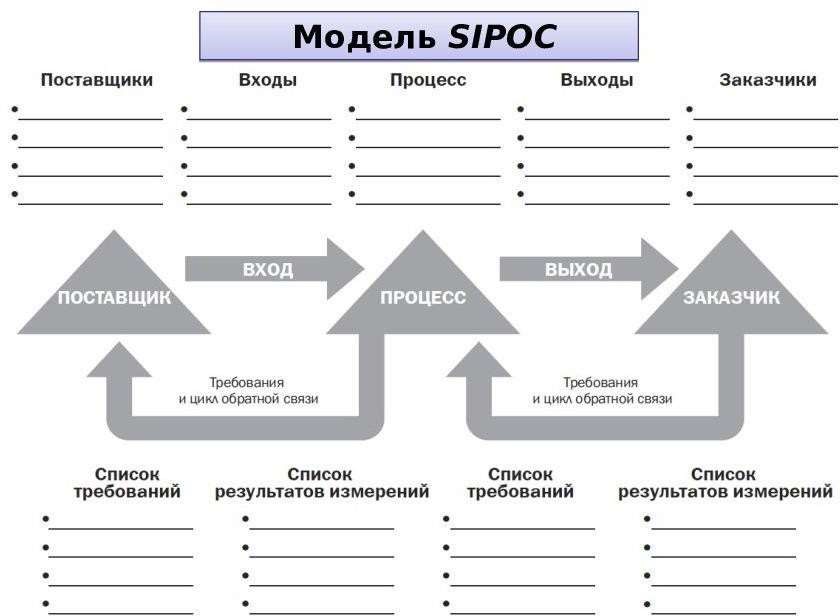
Цели: Формирование навыков целеполагания, командной работы и умений картирования потока ценности по выбранному проекту (профиль, направленность определяется спецификой профессиональной деятельности). Оборудование: Стандарты, конспект, презентация, проектор, компьютер, лист А3, цветные карандаши.

ХОД РАБОТЫ:

1. Создания команды (команда может быть создана на основе разных форматов отбора: тестирования, анкетирования, и т.п.);
2. Анализ процесса, который необходимо улучшить, изменить (описание процесса «КАК ЕСТЬ»);
3. Наблюдения за процессом («фотография» процесса, ключевые действия, результаты, свежий взгляд» на процесс и пр.). Использование пластиковых или электронных досок, флип-чартов для записи шагов процесса (по вертикали или по горизонтали).
4. Создание SIPOC диаграммы (диаграмма Поставщик – Вход – Обработка – Выход – Потребитель) согласно предложенной схеме.

Результаты:

На основе шаблонных форм представить карту существующего ПСЦ. Определить основные проблемные точки – места возникновения проблем. Эти проблемы должны быть устранены в процессе преобразования потока, при приведении его к целевому состоянию.



1. Начинаем с внесения в таблицу всех шагов процесса.
2. Двигаясь сверху вниз по таблице, заполняем ячейки с идентифицированными Входами и Поставщиками для этих Входов для каждого шага процесса.
3. Затем идентифицируются Выходы для каждого шага процесса и Потребители для них. Можно отражать информацию о требованиях

(спецификациях) для данных выходов.

1. Сначала делается карта текущего состояния.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5. Начните с при необходимости. | общей карты и | добавляйте детали |
| 6. Включите все взаимодействия. | основные активности, | подпроцессы и |
| 7. Записывайте | параметры для входов | (если они |

идентифицированы).

8. Не забывайте очереди и возвраты на доработку (если они есть).

Таблица 2.1 – Пример заполнения таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Входы | Процесс | Выходы | Заказчик |
| Склад | Огурец | Подготовка ингредиентов | Бутерброд, поданный на тарелочке,  проколотый  шпажкой с оливкой | Клиент кафе |
| Листья салата | Сборка бутерброда |
| Ветчина | Сервировка |
| Сыр |  |
| Хлеб для тостов |  |
| Творожный сыр |  |
| Петрушка |  |

Таблица 2.2 – Пример заполнения таблицы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Входы | Шаг процесса | Выходы | Заказчик |
| Поставщик овощей «Поставщик» воды – водоканал (?) Работник | Овощи (огурец, листья салата, петрушка) Вода  Труд | Помыть овощи | Вымытые  огурец, листья салата, петрушка | ? |
| Поставщик продуктов Поставщик слайсера Поставщик электроэнергии  Работник | Продукты (ветчина, сыр, огурец)  Электроэнергия Труд | Нарезать  ветчину, сыр и вымытый огурец на слайсы | Нарезанные на слайсы нужного размера и  толщины  ветчина, сыр и огурец | ? |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Поставщик продуктов Работник | Продукты (хлеб, творожный сыр)  Труд | Намазать два кусочка хлеба творожным сыром, с одной стороны | Намазанный хлеб | ? |
| Работник | Намазанный хлеб Нарезанные ветчина, сыр и  огурец Вымытый лист салата  Труд | Собрать бутерброд  (уложить ветчину, сыр, огурец, лист салата на кусочек  хлеба, сверху накрыть вторым кусочком) | Собранный бутерброд | ? |
| Поставщик тостера Поставщик электроэнергии  Работник | Собранный бутерброд  Электроэнергия Труд | Поджарить бутерброд в тостере | Готовый бутерброд | ? |
| Работник | Готовый бутерброд  Шпажка  Оливки Труд | Сервировать бутерброд шпажкой с оливкой | Готовый к подаче бутерброд | ? |
| Работник | Тара для подачи бутерброда Труд | - Выбрать тару для подачи: тарелку, если клиент будет употреблять бутерброд в заведении; - бокс, если клиент сделал заказ  «с собой». | Выбранная тара для подачи бутерброда | ? |
| Готовый к подаче бутерброд Вымытый лист салата  Выбранная тара для подачи  Бутерброда. | Тару сервировать листом салата и уложить сверху бутерброд | Готовый к подаче | Конечный потребитель  - клиент кафе |

Блок-схема процесса предоставляет визуальную презентацию детальных шагов процесса и часто полезна для описания процедур и точек принятия решения. Блок-схемы используются для показа верхнеуровневых деталей процесса, включая точки принятия решений, критерии для решений, возвратные петли и задержки. При картировании потока блок-схемы часто используют для фокусировки на отдельных этапах потока, связанных с четко алгоритмизуемой деятельностью или принятием управленческих решений.

Преимуществ блок-схем:

* Дают ясное представление о процессе
* Выделяют точки принятия решения
* Помогают при идентификации операций, не добавляющих стоимости
* Поддерживают командную работу и коммуникации

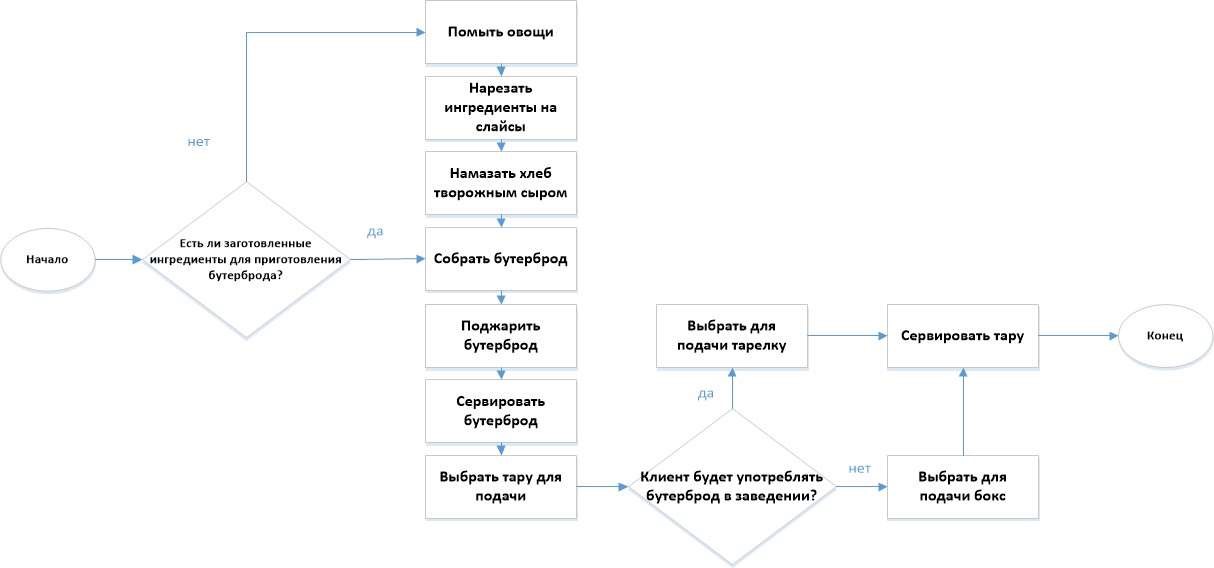


Рисунок 2.1 – Блок-схема процесса приготовления бутерброда

Полезность блок-схемы высока в случае рассмотрения хорошо организованного процесса или описания процесса принятия решения. Для описания офисных процессов или процессов, проходящих через несколько функциональных подразделений/центров обработки, хорошо подходит модификация блок-схем – функциональная блок- схема.

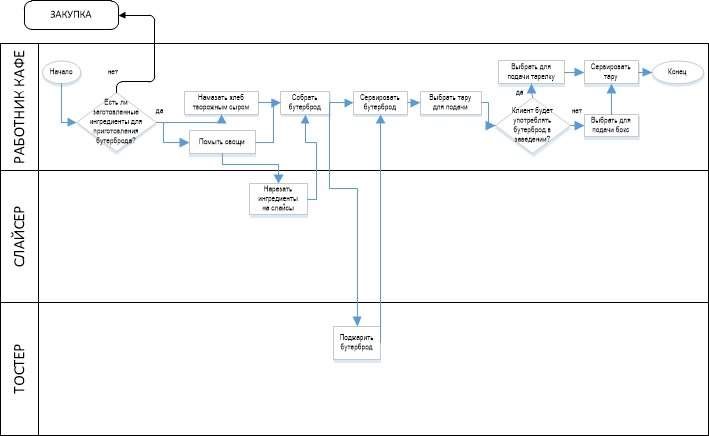


Рисунок 2.2 – Схема процесса приготовления бутерброда

Карта потока создания ценности (далее – ПСЦ) – это графическое представление последовательности действий организации для производства и поставки своей конечной продукции или услуг. Она показывает потоки информации и материалов, а также сопутствующие этому действия, используя легкие для запоминания и понимания символы. Карта потока ценности для процесса приготовления кофе может выглядеть следующим образом:

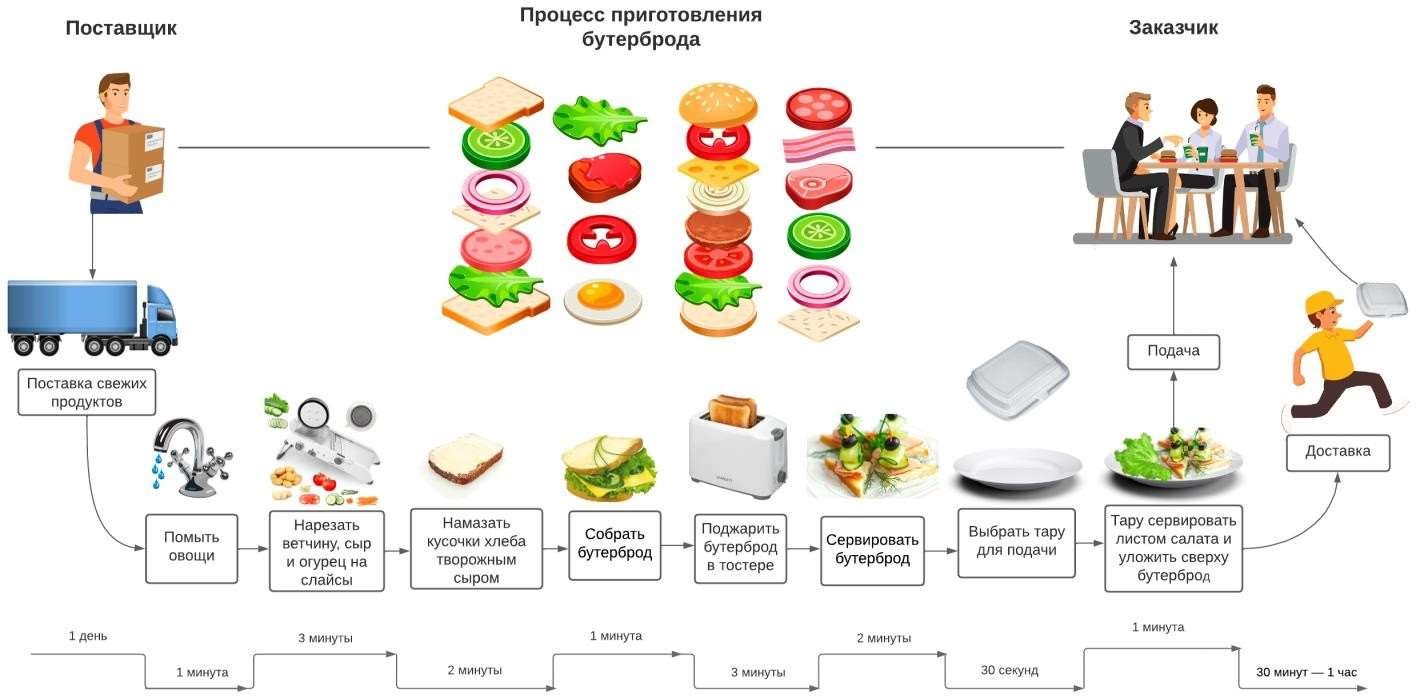


Рисунок 2.3 – Карта потока создания ценности процесса приготовления бутерброда

* Установление единой логики принятия решений и установки целей

по трансформации потока.

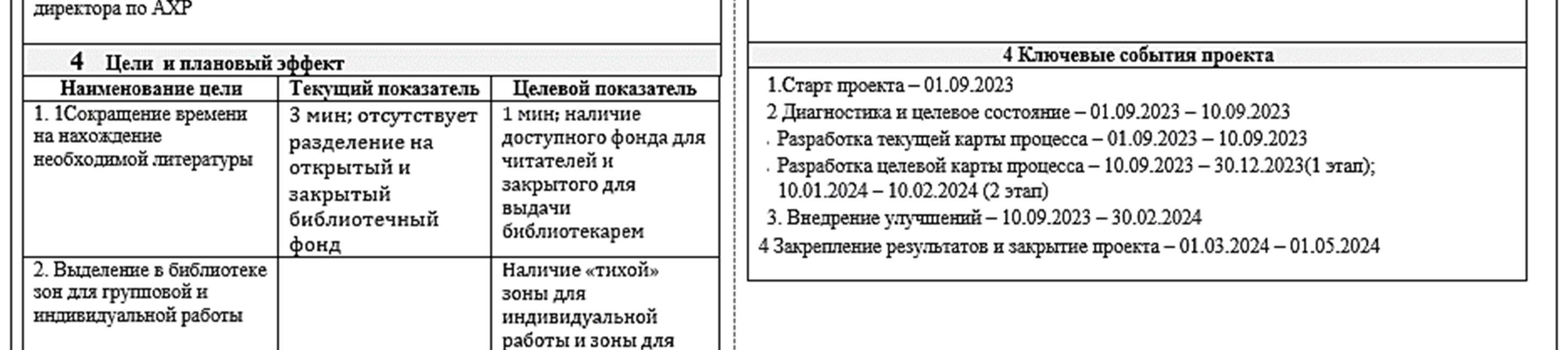
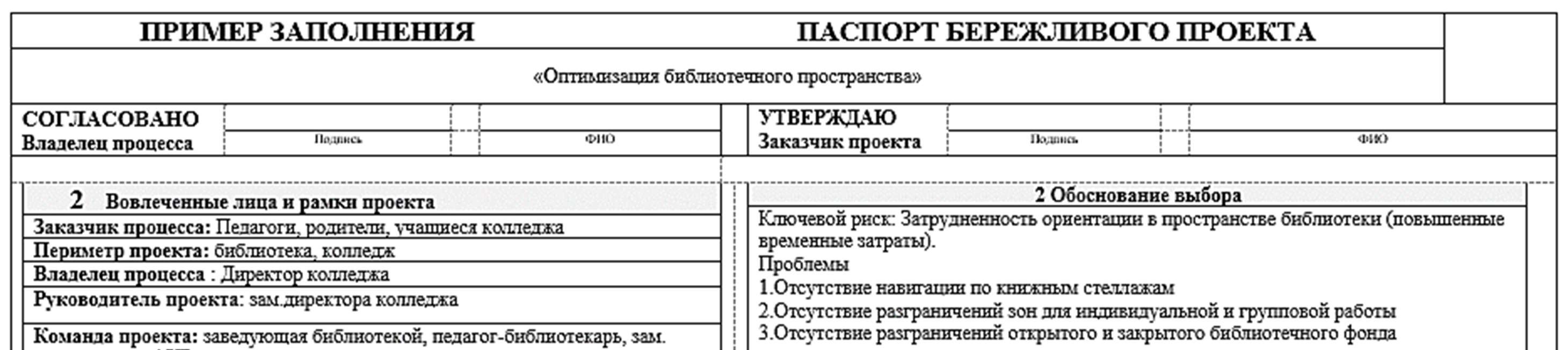
* Визуализация. Картирование помогает увидеть связи между элементами потока, проблемы и потери в существующем потоке, установить области для улучшения, а также отслеживать изменения в потоке.
* Систематизация информации. Чтобы корректно составить карту ПСЦ и поддерживать ее в актуальном состоянии, необходим наладить сбор информации о потоке – данные статистики, данные производственного анализа, данные о качестве и пр. Таким образом, картирование потока помогает систематизировать работу с данными.
* Создание карты целевого/идеального состояния потока, без которой невозможно составить план действий по преобразованию существующего потока.

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание и пример для составления паспорта проекта | |
| 1. Название проекта – должно включать наименование улучшаемого процесса. Название, обоснование выбора и цели проекта должны быть связаны. В исключительных случаях допускается не включать наименование процесса в название проекта. 2. Карточка проекта оформляется на каждый проект на одном листе формата А4 альбомной ориентации. Лист визуально делится на 4 части (по числу блоков). 3. При продолжительности работ по проекту более 12 месяцев, необходимо разделить проект на полугодия с расчетом и постановкой целей на каждые 6 месяцев реализации проекта. 4. Карточка проекта утверждается руководителем проекта за его подписью, и согласуется с заказчиком проекта   Шаблон карточки (паспорта) проекта  Блок 1: «Вовлеченные лица и рамки проекта» | |
| * Заказчик проекта - Должностное лицо, инициирующее проект по совершенствованию процесса с помощью методов и инструментов бережливых технологий и заинтересованное в результатах его реализации. Согласует карточку проекта и план мероприятий по оптимизации процесса, принимает результаты проекта, решает вопросы, выходящие за полномочия руководителя проекта. * Заказчики процесса - Клиенты, работники, подразделения или организации, получающие и использующие результаты (продукт или услугу) процесса. * Периметр проекта – Организации, подразделения, отделы, где протекает совершенствуемый процесс. * Границы процесса - Начальный и конечный этап процесса/ фрагмента процесса, в котором будут проводиться улучшения и замеры целевых показателей. * Владелец процесса - Руководитель структурного подразделения/ функции, который управляет процессом и несет ответственность за его результат и эффективность.  Руководитель проекта – Лицо, обеспечивающее качественную реализацию этапов проекта в установленные сроки, оперативное управление командой проекта (постановка | |
| задач, контроль, мотивация), решение межфункциональных вопросов, представление промежуточных и окончательных результатов проекта заказчику проекта.   Команда проекта (рабочая группа) – исполнители проекта, выполняющие работу по планированию и организации этапов реализации Проекта.  Блок 2: «Обоснование выбора»  Указываются прямые и косвенные негативные последствия, если выбранный процесс не будет оптимизирован.  В блоке рекомендуется отразить следующие аспекты: Влияние на цели/задачи.  Масштаб процесса (кросс-функциональность).  Трудоемкость процесса.  Неудовлетворенность заказчиков.  Блок 3: «Цели и плановый эффект»  Указываются цели, текущие и целевые показатели:  Требования к целям:   1. Актуальными, конкретными, достижимыми, ограниченными во времени, измеримыми (указываться с соответствующими единицами измерений). 2. 2. Направлены на решение негативных последствий для процесса, указанных в Блоке 2. 3. Допускается указать также эффекты, которые невозможно, или затратно оцифровать.   Цели не должны содержать:   1. Мероприятий, направленных на улучшение процесса (например, разгрузка регистратуры, оптимизация работы специалиста, выделение дополнительного времени на обслуживание клиента и т.п.). 2. «Лозунгов» (например, повысить эффективность работы персонала, разработать планы по увеличению дозвона в Call-центр и т.п.).   Блок 4: «Ключевые события проекта» В данном блоке указываются:  Ключевые события этапов проекта с длительностью:  Старт проекта ~ 0,5 месяца  Диагностика и целевое состояние ~ 1,5 месяца Внедрение улучшений ~ 3,5 месяца  Закрепление результатов и закрытие проекта ~ 0,5 месяца   1. Ключевые события этапов проекта – типовые шаги проекта, не являющиеся мероприятиями по улучшению процесса. Они не входят в план мероприятий по улучшению процесса, но могут использоваться для дорожной карты проекта. 2. Даты необходимо указывать в формате с ... до ... для возможности последующего мониторинга. 3. Рекомендованная длительность проекта 6±2 месяцев, в зависимости от масштабности его периметра и границ. 4. При продолжительности работ по проекту более 12 месяцев, необходимо разделить проект на полугодия с расчетом и постановкой целей на каждые 6 месяцев реализации проекта. | |
|
|
|

Шаблон паспорта проекта представлен ниже

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПАСПОРТ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОЕКТА | | |  |
| «Наименование проекта» | | |
|  |  |  | |
|  | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 Вовлеченные лица и рамки проекта | | | |  | 2 Обоснование выбора | | Заказчик процесса: | | | | Ключевые риски – Проблема:  1.  2. | | Периметр проекта: | | | | | Владелец процесса : | | | | | Руководитель проекта: | | | | | Команда проекта: | | | | | 3 Цели и плановый эффект | | | | 4 Ключевые события проекта | | Наименование цели | ед. из  м. | Текущий показатель | Целевой показатель | 1. Старт проекта (дата): 2. Диагностика и определение целевого состояния:   -Разработка карты текущего состояния – - Разработка карты целевого состояния – 3. Внедрение изменений:  4. Завершение проекта (дата): | | 1. |  |  |  | | 2. |  |  |  | | 3. |  |  |  | | | | |

18



19

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

Тема: Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).

Цель: Развитие навыков выявления проблем и причинно- следственных связей ее возникновения, ознакомление с методиками решения проблем, применение полученных умений на практике выбранного проекта

ХОД РАБОТЫ:

1 Фиксация проблемы:

-Определить цель работы/процесса/операции

* Определить идеальное состояние работы/процесса/операции
* Исследовать текущее состояние
* Определить разницу между идеальным и текущим

состоянием и определить текущее состояние, как проблему

2 Детализация проблемы

- Сортировать и разбить проблемы на элементарные проблемы

-Обозначить проблемы для решения

-Понаблюдать за процессом и конкретизировать проблему

3. Определение цели (конкретизировать количественные и качественные метрики достижения)

4.Изучение причины возникновения проблемы

-Выяснить причины возникновения проблемы с помощью методики «5

Почему?»

-Определить коренную причину

5.Разработка корректирующих мероприятий

-Предложить корректирующие мероприятия для устранения коренной причины

-Выбрать наиболее результативное и наименее затратное мероприятие

-Достигнуть взаимопонимания с ответственными лицами

-Составить четкий график реализации мероприятий

6.Реализация корректирующих мероприятий

-Реализация корректирующих мероприятий в соответствии с графиком реализации

-Отслеживание статуса мероприятий совместно с ответственными лицами

7.Оценка результата

-Проверка результата по отношению к цели, а также вклада реализованных мероприятий в достижение идеального состояния

-Анализ реализованных корректирующих мероприятий. Работа над ошибками.

8.Стандартизация

-Систематизация и укоренение успешных мероприятий (Стандартизация)

-Тиражирование успешных мероприятий

-Решение оставшихся проблем Результат:

Используя готовые шаблоны или иные методические разработки, провести первичный сбор данных по возникшей проблеме для ее уточнения путем правильных вопросов методом «5W2H». Сформулировать план достижения целевого состояния процесса, результата работы.

Таблица 3.1 - Пример

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Описание проблемы | 5W2H |  |  |  | Результат: |
| Проблема: Повторяющаяся царапина в левой нижней части  передней правой  двери | Why  (почему?) |  | * Почему мне нужно сделать это? * Почему это делается?  Надо ли это делать? * Что случится, если я   этого не сделаю? |  |  |
|

|  |
| --- |
| Детализация: What  Что конкретно мне сформулирована Визуализация: (что?) нужно сделать? суть решения;   Критерий достижения записана цель, цели (доказательство которую нужно  достижения цели, по достичь  которому станет ясно  что цель достигнута и  завершена) |
|
|
| Who  Кто ещё нужен для этой назначено  (кто?) работы? ответственное   Нет ли кого-то более лицо; найдены и подходящего для этой назначены работы? исполнители |
| Where  Где это должно быть определен  (где?) сделано? территориальны й  аспект, место выполнения для каждого участка работ |
| When  В какие сроки я должен установлены  (когда?) вложиться, внедряя своё крайние сроки  решение? выполнения задач;  задана и прописана последовательн ость действий по внедрению решения |
| How  Какие есть пути выбраны и  (как?) достижения этой цели? утверждены   * Как именно это можно методы выполнения сделать? работ; определены * Как будут выполняться контрольные точки эти работы? достижения * Какие методы цели выполнения я могу здесь применить? |
| How much  Сколько мне будет сформулирована  (сколько?) стоить достижение общая стоимость поставленной цели? работ; определен бюджет и источник финансирования |
| Пошаговый план Кому поручить (самостоятельно, подрядчики, помощники): достижения Стоимость работ: прописанной выше Сложность реализации (низкая, средняя, высокая): цели Сроки выполнения:  План внедрения (достижения): а) Сначала: |

1. Затем:
2. Потом:
3. Наконец

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4

Тема: Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП, применение методов мотивации

персонала.

Цель: Приобретение обучающимися навыков по разработке, внедрению и применению на предприятиях (в организациях) инструментов бережливого производства, а также их оцениванию

ХОД РАБОТЫ:

1. Постановка общей глобальной цели и декомпозирование ее на мелкие части. К целям предъявляются требования конкретной формулировки и количественной характеристики, именно на этой основе можно будет судить о степени их достижимости.

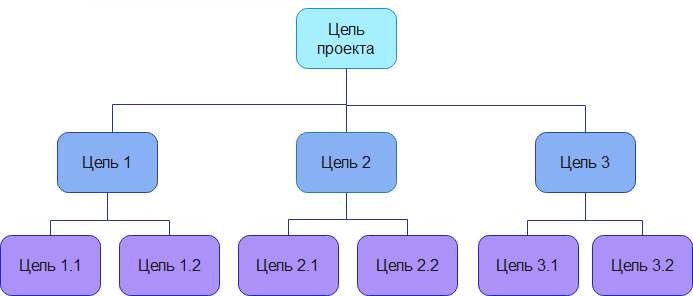


Рисунок 4.1 – Декомпозирование целей

1. Постановка персоналу определенной задачи, ограниченной по времени. Оценить корректность постановки задачи, правильность формулировки, степень понятия данной задачи персоналом. Распределение задачи на подзадачи с назначением всех ответственных лиц и оценка возможности/невозможности их выполнения в рамках отведенного временного отрезка.
2. Определение последовательности выполнения действий персонала.
3. Построение карты текущего состояния потока создания ценностей выбранного процесса «как есть».
4. Разработка мероприятий по снижению и устранению потерь.
5. Построение карты будущего состояния потока создания ценностей выбранного процесса «как должно быть».
6. Выполнение подзадач и задач проекта.
7. Привлечение необходимых ресурсов для выполнения целей проекта.
8. Диагностика и анализ результатов реализации проекта и выполнения глобальной цели.
9. Создание и внедрение планов непрерывного улучшения по системе «кайдзен».
10. Распространение опыта развертывания бережливого производства, полученного в выбранном проекте, на другие процессы предприятия.



# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5

Тема: Представление разработанного бережливого проекта.

Цель: обобщить приобретенные навыки и знания в ходе изучения учебной дисциплины.

Оборудование: ПК, материалы ЛПР 1-4.

ХОД РАБОТЫ:

Подготовка презентационных материалов обязательна для защиты бережливого проекта. Презентацию бережливого проекта разрабатывает руководитель проекта совместно с рабочей группой проекта. Для подготовки презентации отчета о реализации бережливого проекта предлагается использовать программу для создания и проведения презентаций, например: Microsoft Office PowerPoint. Презентация отчета о реализации бережливого проекта оформляется по установленной форме в электронном формате в соответствии со следующими требованиями:

используемый шрифт – Franklin Gothic Book, для заголовков используется Franklin Gothic Medium (по умолчанию предлагаемые шрифты обозначены в шаблоне слайдов); минимальный размер шрифта – 12;

выравнивание текста относительно верхних и нижних границ ячеек таблиц –

по середине.