# Методические рекомендации по реализации проекта «Бережная школа» в образовательных организациях

#### I. Введение

В 2024 году стартовал проект «Бережная школа», направленный на повышение эффективности основных и вспомогательных процессов в образовательной организации за счет внедрения бережливых технологий.

Проект «Бережная школа» реализуется в целях выполнения Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», Указа Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 29.02.2024, в котором поставлена задача по охвату к 2030 году всех учреждений социальной сферы проектами, реализованными в соответствии с лучшими практиками бережливого производства, Поручения Президента Российской Федерации от 30.03.2024 № Пр-616 п. 11 о создании отраслевых центров компетенций для распространения во всех отраслях экономики и социальной сферы бережливого производства, предусмотрев необходимые мероприятия и финансирование в рамках соответствующих профильных национальных проектов.

В Российской Федерации накоплен успешный опыт применения бережливых технологий в отраслях социальной сферы, включая образование.

Созданию актуальных управленческих и образовательных практик на основе бережливых технологий способствует на протяжении ряда лет распространение ценностей, принципов и разработок Производственной системы Государственной корпорации «Росатом» (ПСР) в рамках проектов «Эффективный (бережливый) регион», а с 2024 года «Бережная школа».

«Бережная школа» – совместный проект Минпросвещения РФ и ГК «Росатом», направленный на снижение бюрократической нагрузки образовательных организаций и педагогических работников.

Проект БШ адресован организациям общего образования, а также дошкольным образовательным организациям. Бережная школа рассматривается в широком смысле как концепция бережного образования, охватывающая все уровни общего образования, начиная с дошкольного.

Концепция Бережной школы разрабатывается Федеральным отраслевым центром компетенций «Бережная школа», созданным на базе ФГБНУ «ИСМО» (ОЦК). На базе ОЦК разрабатываются системные ресурсы научного и организационно-методического сопровождения.

Данные рекомендации разработаны на основе материалов ОЦК с учетом стартовых позиций образовательных организаций Липецкой области, существующих рисков, потенциала роста и используемых ГАУДПО ЛО «ИРО» механизмов достижения целевого состояния проекта «Бережная школа».

#### II. Глоссарий

Визуализация. Визуальный менеджмент расположение всех инструментов, деталей производственных операций информации результативности работы производственной системы так, чтобы они были четко видимы и чтобы каждый участник процесса моментально мог оценить состояние системы. К наиболее часто используемым способам визуализации можно отнести оконтуривание, цветовую маркировку/разметку, знаки, фото- и видеоматериалы, схемы, графики, размещенные на информационных стендах и Τ.П.

**Защита от непреднамеренных ошибок** – организационные и инженерные приемы, позволяющие сотруднику при работе избежать ошибок.

Канбан - это метод управления процессами, который использует информационные карточки для передачи заказа на приобретение продукта, оборудования. Канбан помогает управлять задачами «точно срок», равномерно контролировать запасы И распределять нагрузку между сотрудниками.

**Карта потока создания ценности** — инструмент, направленный на создание визуального образа информационных и материальных потоков, необходимых для выполнения заказа потребителя. Различают карту текущего состояния и карты будущего состояния (идеального и целевого).

**Организация рабочего пространства, Система 5**С — пять взаимосвязанных принципов организации рабочего пространства, направленных на мотивацию и вовлечение сотрудников в процесс улучшений деятельности организации, на снижение потерь, повышение безопасности и удобства в работе.

Потери — любое действие на всех уровнях организации, при осуществлении которого потребляются ресурсы, но не создаются ценности. Виды потерь: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка (брак), неиспользуемый человеческий потенциал.

**Поток** – совокупность элементарных действий, которые управляются как целое, характеризуемое скоростью перемещения основной характеристики объекта. Понятие "поток" возникает при перемещении вещества, объектов, информации, финансов и др. и характеризует скорость их перемещения через определенные сечения.

**Поток информационный** – движение информации по потоку создания ценности.

**Поток материальный** — движение предметов по потоку создания ценности.

**Поток создания ценности (ПСЦ)** – все действия, как создающие, так и не создающие ценность от постановки задачи до получения результата заказчиком в определенный отрезок времени.

**Стандартизованная работа** — точное описание каждого действия в повторяющихся процессах.

**Ценность** – ключевое положение бережливого производства, определяемое как полезность, те результаты и характеристики деятельности, в

которых заинтересован заказчик. Каждое действие создает какую-то ценность либо нет. Например, длительное ожидание не создает никакой ценности.

Создающее ценность действие - действие, формирующее необходимые результаты и/или характеристики образовательной деятельности.

Глоссарий адаптирован для использования в образовательной организации. Стандарт использования понятий непосредственно в Бережливом производстве представлен в таких документах, как:

«ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь»;

(утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.08.2020 « 513-ст)

«ГОСТ Р 56407-2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения»

(утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 30.10.2023 «1292-ст), другие.

# III. Бережная школа: особенности организации деятельности.

**Бережная школа** — школа, в которой реализуются ценности бережного образования, определены цели и реализуются бережливые проекты, направленные на достижение целей и повышение удовлетворенности заинтересованных сторон.

**К основными ценностями бережного образования**, которые составляют общее ядро для всех заинтересованных сторон, экспертное сообщество относит: качество образования, безопасность и дружественную образовательную среду, здоровье, результативность и эффективность, субъектность, корпоративную культуру на основе принципов уважения к человеку и непрерывного совершенствования.

Бережная школа – это школа, в которой хочется работать и учиться.

Концепция Бережной школы опирается на философию Бережливого производства, основанную на представлении о потоке создания ценности для потребителя, выявлении и сокращении потерь, постоянном улучшении всех

видов деятельности на всех уровнях организации, вовлечении и развитии сотрудников с целью повышения удовлетворенности потребителей и других При этом данный подход, выработанный в заинтересованных сторон. производственной chepe, адаптируется К ценностям, целям, задачам образования, особенностям педагогической деятельности и управления образовательной организацией.

#### Принципы бережной школы:

Основные и вспомогательные процессы рассматриваются с позиции увеличения ценности для участников образовательных отношений и других заинтересованных сторон, чьи интересы не противоречат законодательству РФ. Системным заказчиком ценностей для сферы образования в целом и, каждой образовательной соответственно, ДЛЯ организации, является ценности субъектам образовательной государство, адресующее свои деятельности в виде ФГОС, ФООП, единой модели профессиональной ориентации и других механизмов создания единого образовательного пространства на территории Российской Федерации.

К принципам бережной школы как организационной структуры относятся такие как:

- стратегическая направленность
- ориентация на ценность для потребителя
- организация потока создания ценности
- постоянное улучшение
- вытягивание
- сокращение потерь
- визуализация и прозрачность
- приоритетное обеспечение безопасности
- корпоративная культура на основе уважения к человеку и постоянном совершенствовании деятельности
  - встроенное качество
  - принятие решений, основанных на фактах

соблюдение стандартов и др.

Факторы, способствующие увеличению ценностей Бережной школы:

- определение процессов (потоков создания ценности), которые ориентированы на результат и включают различных участников образовательных отношений и заинтересованных сторон;
  - создание процессной модели, определение её целевого состояния;
- выявление, сокращение, устранение временных, материальных и других видов потерь;
- информационная наглядность при осуществлении управления образовательной организацией;
- вовлеченность в деятельность по улучшению процессов всех педагогических работников, управленческих кадров и вспомогательного персонала;
- деятельность по постоянному улучшению внутриорганизационных процессов.

В ходе реализации проекта «Бережная школа» в регионе на первом этапе необходимо решить ряд задач:

- обеспечить повышение квалификации всех руководителей и заместителей руководителей образовательных организаций, педагогических работников по направлению «Бережной школы», а также специалистов органов местного самоуправления,
- обеспечить условия для реализации бережливых проектов не менее чем
   в 20% школ региона, не менее чем в 80% для осуществления тиражирования
   результатов;
- обеспечить снижение нагрузки педагогов в части объема отчетности не менее чем на 50%;
- проработать вопрос сокращения не менее чем на 75% затрат времени на подготовку отчетов в системе образования, автоматизации части из них;
- обеспечить сокращение трудоемкости по работе с ИС не менее чем на 50%;

– создать условия для наполнения и использования витрин данных.

В целях реализации проекта в регионе создается организационная структура:

# Организационная структура Проекта



Управление реализацией проекта в образовательной организации выстраивается на основе планов реализации проекта «Бережная школа», которые коррелируются с планами реализации проекта «Бережная школа» на уровне муниципальной системы образования (Приложения №№ 1, 2).

# IV. Бережная школа: основные направления использования бережливых технологий.

Бережливые технологии являются средством постоянного непрерывного совершенствования процессов образовательной организации с целью максимального обеспечения ценностей для заказчиков.

При этом используются две основные организационные формы:

- Бережливый проект (проект по улучшению процессов с использованием бережливых технологий);
- Предложения по улучшению (ППУ).

**Бережливый проект** разрабатывается на основе принципов бережливого производства, которые направлены на достижение максимальной ценности для всех участников образовательных отношений при минимизации потерь. Бережливый проект направлен на совершенствование цикличных, постоянно повторяющихся процессов и включает следующие компоненты:

- определение ценности;
- картирование потоков создание ценности (процессов);
- выявление и устранение потерь;
- меры по устранению выявленных проблем с применением методов и инструментов бережливого производства;
- создание усовершенствованных стандартов процессов;
- мониторинг устойчивости результатов реализации проекта;
- обратная связь по оценке результатов от участников образовательных отношений и других заинтересованных сторон.

Последовательность шагов бережливого проекта рассматривается как технология управления изменениями в образовательной организации, поскольку позволяет получить заданный результат: улучшение качества результатов за счет улучшения качества процессов.

Последовательность действий при реализации проекта и стандарт представления проекта для тиражирования его результатов предполагает 12 шагов:

- 1. Паспорт проекта.
- 2. Команда проекта.
- 3. Карта текущего состояния потока создания ценности (процесса).
- 4. Анализ проблем (анализа проблем, пирамида проблем, пять Почему?, метод Киплинга, диаграмма Ишикавы).
  - 5. Карта идеального состояния потока создания ценности (процесса).
  - 6. Карта целевого состояния потока создания ценности (процесса).
- 7. План мероприятий по решению проблем, или дорожная карта (в т.ч. диаграмма Ганта).

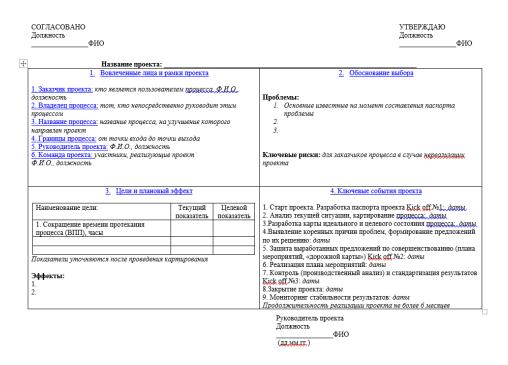
- 8. Стандарты процессов ( $CO\Pi(K)$ , чек листы, инструкции, алгоритмы).
- 9. Производственный анализ (мониторинг стабильности результатов).
- 10. Расчет эффективности проекта (качественные и количественные показатели).
  - 11. Достигнутые результаты в формате «Было»/ «Стало».
  - 12. Фотоотчет.

**Паспорт проекта** — это документ, который используется для систематизации информации о проекте, реализуемом в рамках концепции бережливого производства (Приложение  $N ext{O} ext{3}$ ).

Основные элементы паспорта бережливого проекта включают:

- 1. Название проекта.
- 2. Вовлечённые лица и рамки проекта.
- 3. Обоснование выбора.
- 4. Цели и плановый эффект.
- 5. Ключевые события проекта.

Рекомендуемый стандарт паспорта проекта разработан на основе методики ПСР ГК «Росатом»:



**Название проекта** указывается в центральной части листа в заголовке документа. Название проекта должно отражать конкретный процесс, взятый для

улучшения, соотноситься с целью и результатами проекта и формулироваться одним предложением, раскрывающим его суть либо отражающим эффект от его реализации. Не допускаются такие названия как «Регистратура», «Прием врачатерапевта».

Пример названия проекта: «Сокращение времени записи на прием к врачутерапевту», «Сокращение времени ожидания у кабинета забора крови».

# Блок 1: «Вовлеченные лица и рамки проекта»

В данном блоке указывается заказчик проекта, процесс, границы процесса, руководитель и команда проекта.

Заказчик проекта – должностное лицо, заинтересованное в повышении эффективности процесса, утверждающее карточку проекта, план мероприятий по оптимизации процесса, принимающее результаты проекта, отвечающее за обеспечение проекта ресурсами и решение вопросов, выходящих за рамки полномочий руководителя проекта (например, директор или главный врач медицинской организации).

**Процесс** — совокупность операций и шагов, направленных на создание продукта/услуги для внутреннего и/или внешнего заказчика.

**Границы процесса** — начальный и конечный этап процесса/фрагмента процесса, в котором будут проводиться улучшения и замеры целевых показателей.

**Руководитель проекта** — лицо, ответственное за оперативное управление Проектом, достижение целей Проекта, своевременное и точное информирование заказчика Проекта о ходе Проекта, соблюдение сроков и формирование отчетности по результатам реализации этапов Проекта.

**Команда проекта** – исполнители Проекта, выполняющие работу по планированию и организации этапов реализации Проекта.

Данный блок является стандартным и не подлежит каким-либо изменениям, недопустимо внесение дополнительных участников.

# Блок 2: «Обоснование выбора»

В данном блоке указывается ключевой риск – событие, которое может произойти (например, срыв сроков, штрафные санкции), если выбранный процесс не будет оптимизирован.

#### В блоке рекомендуется отразить следующие аспекты:

- 1. Влияние на цели/задачи.
- 2. Масштаб процесса (кросс-функциональность).
- 3. Трудоемкость процесса.
- 4. Неудовлетворенность заказчиков.

#### Блок 3: «Цели и плановый эффект»

#### Цели должны быть:

- 1. Актуальными, конкретными, достижимыми, ограниченными во времени, измеримыми (указываться с соответствующими единицами измерений).
  - 2. Направлены на решение проблем процесса.

#### Цели не должны содержать:

- 1. Мероприятий, направленных на улучшение процесса (например, разгрузка регистратуры, оптимизация работы врача-специалиста, выделение дополнительного времени на обслуживание пациента и т.п.).
- 2. «Лозунгов» (например, повысить эффективность работы персонала и т.п.).

Данный блок является стандартным и не подлежит каким-либо изменениям.

# Блок 4: «Ключевые события проекта».

Эффективная/рекомендуемая продолжительность проекта – 4-6 месяцев.

# Выделяют следующие фазы проекта:

- Фаза 1 «Открытие и подготовка проекта» 2-3 недели;
- Фаза 2 «Диагностика, идеальное и целевое состояние» 4-5 недель;
- Фаза 3 «Внедрение» 6-8 недель;
- Фаза 4 «Анализ и исправления ошибок» 3-4 недели;
- Фаза 5 «Закрепление результатов и закрытие проекта» 3-4 недели.

Данный блок является стандартным и не подлежит каким-либо изменениям, недопустимо исключать или добавлять ключевые события.

#### Важная информация для составления паспорта проекта:

- 1. Название, обоснование выбора и цели проекта должны быть связаны.
- 2. Паспорт проекта оформляется отдельно на каждый проект на одном листе формата A4 альбомной ориентации. Лист визуально делится на 4 части (по числу блоков).
- 3. В левом верхнем углу указывается полное название учреждения (или фирменный бланк), в правом верхнем углу полная должность, подпись с расшифровкой и печатью лица, которое утверждает проект.
- 4. При продолжительности проекта 12 месяцев и более, необходимо разделить проект на полугодия с расчетом и постановкой целей на каждые 6 месяцев реализации проекта.
- 5. Паспорт проекта утверждается заказчиком и руководителем проекта за его подписью.

Для анализа потока создания ценности используется такой инструмент, как картирование.

Карта потока создания ценности (КПСЦ) — схема, изображающая все этапы материального и информационного потока, необходимые для выполнения заказа потребителя. Карта позволяет увидеть и понять поток создания ценности, обеспечить общий язык для принятия решений и воплощения их в реальность.

При картировании используется 3 вида карт:

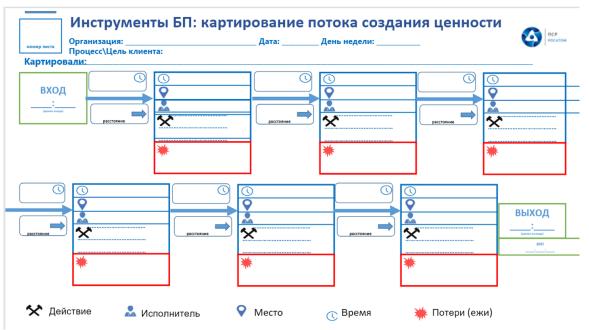
- карта фактического состояния потока создания ценности (процесса): на карте визуализируются сбои, задержки, проблемные зоны, явные и скрытые потери ("ежи"), обозначается время протекания процесса (ВПП);
- карта идеального состояния потока создания ценности (процесса):
   на карте визуализируется состояние процесса, из которого исключены все действия, не приносящие ценности, состояние, возможное при наличии всех видов ресурсов; данный этап позволяет определить разрывы между

текущим и идеальным состоянием. Обозначается ВПП, из которого исключены все задержки. Благодаря карте идеального состояния потока создания ценности меняется восприятие процесса.

#### карта целевого состояния потока создания ценности (процесса):

на карте визуализируется состояние процесса, которое планируется достичь в результате проекта — его целевое состояние. Карта целевого состояния отличается от карты идеального тем, что в ней отсутствуют цели, которые невозможно достичь на данном этапе, исходя из имеющихся ресурсов. На карте обозначается ВПП, соответствующее целевому состоянию процесса.

Рекомендуемый стандарт составления КПСЦ разработан на основе методики ПСР ГК «Росатом»:



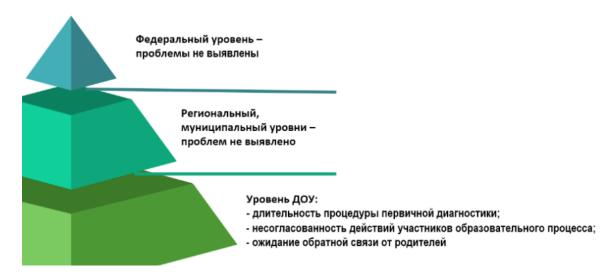
На этапе анализа проблем устанавливаются причины выявленных потерь. Их устранение — главное и необходимое условие перехода от текущего (фактического) состояния процесса к целевому.

При анализе проблем используются такие методы и инструменты, как пирамида проблем, метод Киплинга, диаграмма спагетти, диаграмм Исикавы, 5Почему? и другие.

**Пирамида проблем** — инструмент, позволяющий ранжировать выявленные в процессе работы проблемы в зависимости от уровня, на котором находится их решения.



Тема проекта: «Оптимизация процесса диагностики речевых навыков детей с ОВЗ (ТНР) для дальнейшего составления индивидуальной речевой карты ребенка»

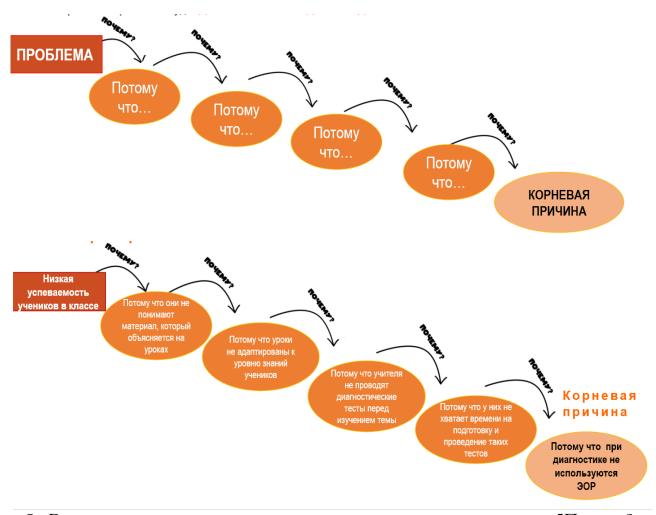


**Метод 5W1H (метод Киплинга)** – метод заключается в последовательной постановке вопросов и получении подробных ответов на них в рамках поставленной задачи. Метод получил свое название из содержания фрагмента стихотворения Редьярда Киплинга в рассказе «Слоненок» (Сказки).

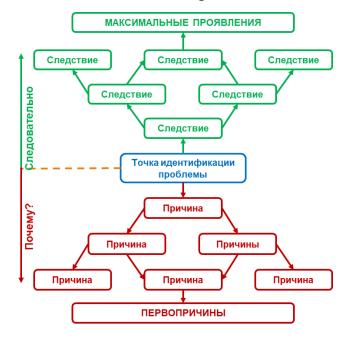
вопрос	ПЕРЕВОД	КОММЕНТАРИЙ
Who?	Кто?	Кто вовлечен в обсуждаемую проблему?
When?	Когда?	Когда проблема имеет место быть?
Where?	Где?	Где обнаружена проблема?
Why?	Почему?	Почему это является проблемой?
How?	Как?	Как (при каких обстоятельствах возникла проблема?
Проблем	иа: недостаточный	уровень мотивации учащихся 7 класса к учебе
Кто?	- Ученики - Учителя - Родители - Администрация школы	
Когда?	- Учебный год (сезонность)	
Где?	- Основное общее образование	
Почему?	<ul> <li>Перегрузка учащихся</li> <li>Особенности возрастного периода</li> <li>Непонимание, зачем необходимо изучать определенные предмет</li> <li>Недостаточно времени на индивидуальную работу</li> <li>Недостаточная поддержка со стороны родителей ("родители на работе")</li> <li>Документационная нагрузка на педагога и школу</li> </ul>	
Как?	<ul> <li>Выяснение предпочтений и интересов учеников</li> <li>Внедрение ИУП</li> <li>Использование интерактивных и проектных методов обучения</li> <li>Создание системы поощрений и общественного признания для учащихся</li> <li>Тематические диалоговые площадки для родителей и педагогов</li> <li>Распрстранение системы ППУ на учащихся (парковка идей, ящики для предложений, онлайн-сервисы)</li> </ul>	

**5 почему или 5W** — это вопросный метод, который позволяет добраться до первоисточника конкретной проблемы. Основная цель метода — определить, изза чего появилась ситуация, повторив вопрос «Почему?» 5 раз. Ответ на 5-е почему должен выявить первопричину, когда для решения проблемы будет достаточно одного действия.

- 1. Инструмент необходим только для проблем с неочевидными причинами.
- 2. Любая проблема предполагает ветвление причин.
- 3. Каждый уровень погружает в проблему, а не переформулирует предыдущий другими словами.
- 4. Проблемы могут пересекаться на уровне первопричин, т.е. одна первопричина может порождать несколько проблем.



5. Верхняя часть «песочных часов» при визуализации «5Почему?» показывает важность проблемы.



**Диаграмма Исикавы** – графическая визуализация, обеспечивающая системный подход к определению причинно-следственных связей в рамках

одного процесса, систематизировать все потенциальные причины рассматриваемой проблемы. Возможна визуализация контрмер.

Голова рыбы. В неё помещают сформулированную проблему, которую нужно решить.

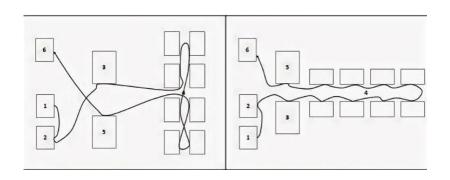
Крупные кости. Хребет прикрепляется к голове, а от хребта отходят крупные кости. На их концах фиксируются основные факторы, которые влияют на проблему: оборудование, технологии, процесс, человек, среда\условия, управление.

Маленькие кости — это вторичные причины, что влияют на главные. Их может быть и три, и четыре.

Рыбий хвост — итог, вывод. Результат, к которому пришли в процессе заполнения и анализа «верхних и нижних рёбер».



**Диаграмма спагетти** — инструмент для визуализации перемещения людей в рабочем пространстве.





На следующем этапе реализации Бережливого проекта проблемы группируются с учетом проведенного анализа, разрабатываются пути их решения, проводятся защиты предлагаемых решений, выстраивается план мероприятий «дорожная карта» по решению выявленных проблем.

На этапе реализации «дорожной карты» применяется диаграмма Ганта в качестве плана-графика для удержания сроков проекта и координации деятельности ответственных участников.

Итогом реализации проекта является улучшенный стандарт процесса.

Стандарт — максимально простой и быстрый способ, из известных организации на сегодняшний день, по выполнению операции с заданными параметрами качества при минимальных затратах.

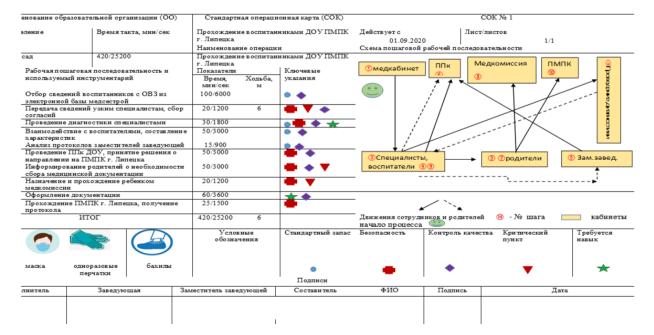


#### Виды стандартов:

- 1. Памятка.
- 2. Инструкция.
- 3. Стандартная операционная карта (СОК).
- 4. Нормативный локальный акт.
- 5. Чек лист.
- 6. Визуализация процесса в графике и др.

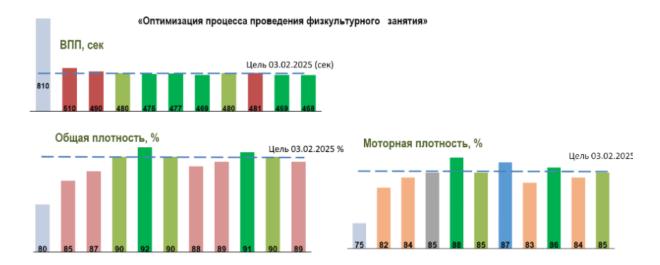
Стандартная операционная карта — визуализированная последовательность выполнения сложной операции, с указанием времени каждого шага, необходимых предметов, точек контроля, движений исполнителя.

Важным этапом завершения проекта является мониторинг стабильности результатов.



ШАГ 16. СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА (ПРОЦЕСС) – СОК, СОП.

Главная задача подтверждения стабильности результатов — наглядно убедить всех участников процесса, что внесенные в него положительные изменения, имеют необратимый характер, т.е. цели достигнуты и показатели процесса впредь не вернутся к исходному состоянию.



**Предложение по улучшению** (ППУ) — идея работника (группы), направленная на повышение результативности и эффективности работы, процесса, реализация которой не требует открытия отдельного проекта.

Цель организации работы с ППУ – непрерывное совершенствование процесса производства через устранение потерь и использование интеллектуального потенциала работников, их вовлечение в процессы улучшений.

Организация работы с ППУ включает следующие шаги:

- 1. Разработка положения о системе предложений.
- 2. Назначение уполномоченного по работе с предложениями: консультирует, проводит собрания, ведет учёт ППУ.
- 3. Подача предложений: специальные бланки для подачи ППУ на инфостенде.
- 4. Рассмотрение предложений комиссией: перемещение предложения в карман «Рассмотрено», «Отклонено», «На доработку».
  - 5. Наличие системы мотивации к подаче предложений по улучшению.

В Бережной школе ППУ используется для вовлечения каждого педагога в работу по улучшениям, в управление образовательной организацией, в процесс формирования корпоративной культуры на основе ценностей Бережной школы.

В качестве ППУ признаются предложения, способствующие:

- улучшению качества образования;

- оптимизации образовательного (основного) процесса;
- оптимизации управления и вспомогательных процессов;
- улучшению условий труда (состояния рабочих мест);
- повышению безопасности труда;
- эффективности использования ресурсов и материальных средств;
- сокращению времени выполнения поставленных задач;
- сокращению материальных и нематериальных затрат и т.д.

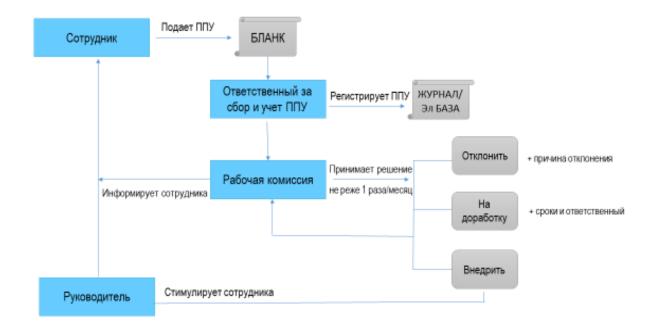
#### Не признаются в качестве ППУ предложения:

- об изменении системы оплаты труда, компенсационных и стимулирующих выплат;
- об изменении трудовых правоотношений;
- однотипные (поданные ранее в том же подразделении);
- ухудшающие экологическую, противопожарную, санитарную обстановку;
- выполняемые по поручению (распоряжению) руководства;
- являющиеся требованиями нормативных правовых актов;
- снижающие надежность, долговечность, безопасность и другие показатели качества оборудования и процессов.

Предложение подается индивидуально двумя способами:

- 1. ППУ оформляется на бланке заявления в зоне подачи ППУ;
- 2. ППУ подается в электронном виде методом сканирования Q-кода, размещенного в кабинетах и холлах.

Рекомендуемая модель организации работы с предложениями сотрудников:



#### V. Заключение

Бережливые технологии успешно зарекомендовали себя в производственной сфере, в управлении, медицине. В настоящее время идет их широкое распространение в сфере образования. При сопровождении ОЦК «Бережная школа» формируется концепция «Бережная школа», которая учитывает сложившуюся в регионах России успешную практику применения методов и инструментов бережливого производства в социальной сфере.

При этом уже на этапе пилотного внедрения бережливых технологий проявляются такие эффекты, как:

- 1) снижение документационной нагрузки за счет оптимизации процессов управления, автоматизации части функций во вспомогательных процессах.
- 2) изменение мышления участников проекта, принятие ими ценностей Бережной школы, включение в процесс непрерывного совершенствования.
- 3) использование методов и инструментов бережливого производства для решения практических задач.

Достижению целей и задач проекта «Бережная школа» в значительной мере способствует развитие профессиональных компетенций педагогов и

управленческих кадров в сфере бережливых технологий. С этой целью разрабатываются ресурсы ОЦК «Бережная школа»:



С целью информационно-методической поддержки педагогов и руководителей образовательных организаций ГАУДПО ЛО «ИРО» разработан курс «Бережная школа»: совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников», который реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и может быть рекомендован для получения базовых знаний и компетенций в области применения бережливых технологий.



# VI. Рекомендуемая литература:

- 1. Бережливое управление в вузе: от целеполагания и бережливых проектов к выстраиванию системы обучения / В. Л. Аджиенко, С. Н. Алексеенко, Г. Н. Васильева [и др.]. Киров, 2021. 158 с.
- Верменникова, Л. В. Lean-технологии как эффективный способ трансформации процессов и внедрения цифровых технологий в образовательной организации / Л.В. Верменникова, А. Н. Лупишко, Д. В. Веселова // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2020. Т. 30. № 3. С. 325–332.
- 3. Обозов, С.А. Бережливая жизнь. Поиск ответа что есть ценность, а что есть потеря в нашей жизни процессами [Электронный ресурс] / Сергей

- Обозов, 2023. URL: https://litmir.club/br/?b=864321 (дата обращения 14.09.2024).
- 4. Грабельников, К. В., Бережливое мышление и бережливое сознание: дискуссия о понятиях / К. В. Грабельников, Н.С. Давыдова // Бережливое образование. Сборник трудов Международной научнопрактической конференции. Отв. редактор И. В. Чистникова. Белгород, 2022. С. 8–15.
- Давыдова, Н. С. Бережливое производство как философия жизни / Н.С. Давыдова // Вестник образования и науки Удмуртской Республики. – 2015. – № 2. – С. 12–13.
- 6. Разумовский, В. А. Теоретико-методические подходы к формированию компетентности учителя в области реализации управленческих функций на примере дополнительного профессионального образования : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук Москва, 2014. – 19 c. [Электронный pecypc]. – URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01005552017 (дата обращения: 10.09.2024).
- 7. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Вэйдер М.; Пер. с англ. 9-е изд. М.: Альпина Паблишер. 2016. URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961447934.html (дата обращения 14.09.2024).
- 8. Курамшина А.В., Попова Е.В. Основы бережливого производства: учебник. – М.: КНОРУС, 2024. – 200 с.
- 9. Лучшие практики реализации бережливых проектов в образовательных организациях [Электронный ресурс] / М.: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования», 2024. URL: https://disk.yandex.ru/i/0BnNj6W1F9\_XYQ (дата обращения: 10.09.2024).