МИНОБРНАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южноуральский энергетический техникум»
ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

Методическая разработка

Методическая разработка по организации конкурса оптимизационных проектов обучающихся в ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

Разработчик: Архипенкова А.А.

Г. Южноуральск, 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Методическая разработка организации конкурса оптимизационных проектов предназначена для методического сопровождения разработки учебных проектов обучающихся, изучающих дисциплину «Основы бережливого производства» для различных специальностей СПО. Может быть применена преподавателями данной дисциплины для организации конкурса проектов и обучающимися для разработки оптимизационных проектов.

Цель методической разработки – обеспечение методического сопровождения проектирования и организации конкурса оптимизационных проектов.

Ключевые понятия: инструменты бережливого производства, бережливое производство, картирование потока создания ценности, процесс, оптимизационный проект.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка 4

1. Методические рекомендации по проектированию оптимизационных проектов 8
2. Организация конкурса оптимизационных проектов 11
3. Ресурсное обеспечение проектирования

Заключение 14

Библиография 19

Приложения 20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность разработки методического сопровождения конкурса оптимизационных процессов возникла обусловлена рядом факторов:

- в Российской Федерации в течение последних пяти лет проходит реализация национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». В данном проекте приняли участие более 6 тыс. предприятий. Внедрение методов бережливого производства позволило многим из них повысить показатели эффективности, улучшить корпоративную культуру и снизить издержки;

- в образовательных организациях среднего профессионального образования (далее ОО СПО) введена учебная дисциплина «Основы бережливого производства», которая является обязательной частью социально-гуманитарного (или общепрофессионального в зависимости от профессии/специальности) цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности. Данная дисциплина вносит вклад в формирование компетенции ОК 07 «Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях». Также в рамках данной дисциплины получают развитие такие общие компетенции, как ОК 01 «Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам»; ОК 03 «Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях»; ОК 04 «Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде»;

- работодатели (социальные и индустриальные партнеры ОО СПО) крайне заинтересованы в трудоустройстве к ним на предприятия

конкурентоспособных, развитых, высококвалифицированных кадров. Запросы работодателей связаны не только с количеством устроившихся на работу специалистов, но и с качеством. Необходимы работники, которые будут стремиться оптимизировать свой труд, бережно относиться к ресурсам предприятия. Концепция бережливого производства направлена на минимизацию потерь и оптимизацию производственных процессов. Это позволяет сократить расходы, повысить производительность труда и уровень мотивации работников. Именно это отвечает современным требованиям к выпускникам;

- Соответствие мировым стандартам. На современном этапе развития экономики, когда предприятия пытаются выходить на международный рынок, важно внедрять новые технологии, которые способны повысить эффективность бизнеса;

- Адаптация к условиям конкурентного рынка. В условиях высокой конкуренции и сложно предсказуемого спроса предприятиям необходимо постоянно совершенствовать свои подходы к ведению бизнеса. Возможность быстрого реагирования на изменения внешней среды. Концепция бережливого производства позволяет упростить организационную структуру, улучшить процессы менеджмента и быстро реагировать на изменения.

Таким образом, изучение дисциплины «Бережливое производство» важно для подготовки специалистов, которые могут способствовать развитию предприятий и их конкурентоспособности.

В рамках изучения дисциплины «Основы бережливого производства» педагогам важно не столько рассказать об основах и теории бережливого производства, сколько сформировать навыки применения инструментов бережливого производства, поэтому проблема методического сопровождения проектирования оптимизационных проектов может быть решена разработкой и применением методических рекомендаций и организацией конкурсов проектов студентов.

Работа по проектированию оптимизационных проектов в рамках изучения дисциплины «Основы бережливого производства» основывается на базовых знаниях и умениях, усваиваемых по дисциплинам «Экономика», «Основы финансовой грамотности», «Право», «Менеджмент», «Управление персоналом», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Цель методической разработки: методическое сопровождение проектирования и обеспечение организации конкурса оптимизационных проектов.

Задачи методической разработки:

1. Описание и структуризация методов и приемов работы над проектом для обучающихся;
2. Систематизация и накопление педагогического опыта по руководству проектами для преподавателей;
3. Создание методического комплекта для экспертов, оценивающих проекты;
4. Популяризация и просветительская работа по внедрению бережливых технологий.

При разработке использованы такие методы, как систематизация, анализ, обобщение, визуализация, картирование потоков создания ценности, проектная деятельность, мозговой штурм, применение информационных технологий и др.

Практическая значимость методической разработки заключается в возможности ее применения на занятиях по дисциплине «Основы бережливого производства».

Новизна методической разработки заключается в практических рекомендациях для обучающихся, осваивающим технологию проектирования оптимизационных проектов.

Методическая разработка предназначена преподавателям, осуществляющим проведение и оценку защиты проектов, а также для членов

экспертных комиссий, возможно, работодателям и другим заинтересованным сторонам.

Разработка подготовлена на основе теоретических наработок отечественных и зарубежных авторов, разработок технической и экономической документации, а также учитывает требования предприятий и конкурсов проектов по внедрению бережливых технологий.

1. Методические рекомендации по проектированию оптимизационных проектов

Проектирование оптимизационных процессов начинается с изучения теоретико-методологических основ бережливого производства и ознакомления с инструментами бережливого производства.

Обучающиеся осваивают программу, изучая материалы по темам:

1. Основные понятия и методология бережливого производства (в Приложении А представлен пример Глоссария, который может быть предложен студентам для изучения)
2. Далее изучение темы «Потери и действия, добавляющие ценность».
3. Анализ проблем. Методы решения проблем.
4. Инструменты бережливого производства.
5. Ряд практических занятий «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ» (ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум» предлагает обучающимся две имитационные игры, сертифицированные Координационным советом по внедрению бережливых технологий в образовательных организациях Челябинской области). Ознакомиться со сценариями и методологией фабрики процессов можно на сайте техникума в разделе «Бережливое образование» (Мероприятия по формированию бережливого мышления обучающихся)

Далее ряд практических занятий по разработке оптимизационных процессов.

1. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом.

Обучающимся предлагается с помощью мозгового штурма определить актуальную проблему учебного заведения. Для этого используются рабочие листы и шаблоны карточек проекта (Приложение Б и В). Также обучающимся

демонстрируются результаты проектов техникума, заполненные и утвержденные карточки проектов, в ходе занятий преподаватель постоянно ведет консультационную работу с командами.

Картирование потока создания ценности

Подготовка к картированию заключается в сборе и обобщении информации о процессах, осуществляемых в образовательной организации с целью определения процессов, планируемого к оптимизации в рамках бережливого проекта.

После определения процесса осуществляется:

– обоснование выбора процесса (причины возникновения потребности в улучшении процесса);

– определение границ процесса;

– формирование команды бережливого проекта;

– определение цели (целей) проекта.

Построение карты осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом:

– определение входа и выхода процесса;

– выявление всех шагов процесса с указанием исполнителя, названия шага, времени для каждого шага процесса;

– указание всех выявленных потерь;

– указание времени протекания процесса(ВПП).

В приложении Г представлены обозначения для построения карт текущего и целевого состояния.

Работа осуществляется в командах. Сначала обучающиеся составляют карты текущего и целевого состояния процесса «вручную», используя «красные ярлыки», проводя хронометраж и фиксируя свою работу на листах А 3.

Картирование потока создания ценности занимает 4 академических часа (2 пары).

2. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования

На данном этапе проектирования обучающиеся составляют план мероприятий по решению выявленных проблем, оформляют его в виде таблицы, предлагают применение инструментов бережливого производства:

- стандартизированная работа (разработка инструкций);
- визуализация процесса;
- вовлечение участников;
- защиту от ошибок (пока-екэ);
- элементы системы Канбан (применение досок Канбан для планирования деятельности в проекте) и др.

В приложении Д представлен шаблон плана для команд проектов.

3. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте

Данный этап проектирования является наиболее сложным, так как у обучающихся недостаточно полномочий для реализации своих предложений. На практических занятиях по проектированию обучающиеся проводят социологические опросы, разработают стандарты и алгоритмы, проводят расчеты ожидаемой экономической эффективности или социальной эффективности. Разрабатывают презентационный материал в компьютерных классах.

2. Организация конкурса оптимизационных проектов

Внутри учрежденский конкурс оптимизационных проектов обучающихся «Южноуральский энергетический техникум» «Бережливая инициатива ЮЭТ 2025» проводится среди студентов, изучающих дисциплину «Основы бережливого производства».

Цель конкурса: популяризация и внедрение культуры постоянных улучшений, технологий бережливого производства среди обучающихся; формирование бережливого мышления обучающихся.

Задачи:

- вовлечение обучающихся в улучшение качества предоставляемых образовательных услуг техникума;

- повышение уровня удовлетворенности потребителей;

- внедрение инструментов бережливого производства в ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»;

- поддержка инициативы обучающихся к участию в студенческом самоуправлении;

- развитие общих компетенций обучающихся.

Координацию деятельности по организации и проведению конкурса, а также методическое и техническое сопровождение осуществляет преподаватель дисциплины «Основы бережливого производства» в техникуме.

Проектные инициативы обучающихся после защиты публикуются на сайте техникума в разделе «Бережливое образование» - Мероприятия по формированию бережливого мышления.

В конкурсе принимают участие проектные команды ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум» в составе 3-5 человек из числа обучающихся, осваивающих дисциплину «Основы бережливого производства».

Формат проведения: очно на зачетном занятии по дисциплине или дополнительно организованном внеклассном мероприятии по защите проектов.

Состав экспертной комиссии: преподаватели и администрация техникума, представители социальных и индустриальных партнеров техникума в составе не менее 3-х человек. По итогам защиты, эксперты оценивают проектные инициативы по следующим критериям (Приложение Г).

В таблице 1 представлена технологическая карта проведения защиты оптимизационных проектов.

Таблица 1 – Технологическая карта занятия

Дидактическая структура итогового занятия	Методическая подструктура занятия					Признаки решения дидактических задач
	Методы обучения	Форма деятельности	Методические приемы и их содержание	Средства обучения	Способы организации деятельности	
1.Организационный этап – 5 минут						
1.1.Приветствие	Репродуктивные, словесные Постановка вопроса	Устная	Привлечение внимания	Вербальные	Коллективные	Концентрация внимания
1.2.Формулировка темы занятия, постановка проблемы		Мыслительная	Мотивирование	Презентация	Коллективные	Интерес и активизация ормулировка цели и задач защиты, ознакомление с экспертной группой и критериями оценивания
2. Защита оптимизационных проектов – 75 минут						
2.1 Подготовительный этап	Групповая терапия	Психологический тренинг	Приемы расслабления и концентрации	Вербальные	Коллективные	Сконцентрированное внимание и дисциплина
2.2 Публичная защита проектов	Продуктивные, проектный метод, исследовате	Выступление с докладом, сопровождающим	Представление, наглядное сопровождение,	Вербальные и невербальные	Индивидуальная форма	Выступления Ответы на вопросы экспертной группы по

	льский,	презентацию	устный доклад			содержанию бизнес-проекта
3.Оценка и анализ результатов – 10 мин.						
3.1. Оценка бизнес-проектов экспертной группой	Рефлексия	Экспертная группа работает с критериальным аппаратом, обучающиеся рефлексируют	Лестница достижений, самоанализ, самооценка	Учебная доска	Коллегиально определяют уровень подготовки проектов, обсуждают	Рейтинг проектов
3.2 Подведение итогов	Систематизация	Наблюдение, изложение	Награждение	ипломы, сертификаты		Достижение целевых показателей качества

3. Ресурсное обеспечение проектирования

В таблице 2 представлено ресурсное обеспечение разработки проектов и конкурса оптимизационных проектов.

Таблица 2 - Ресурсное обеспечение проектирования

Вид ресурсов	Характеристика	Описание ресурсов в ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»
Кадровые ресурсы	Объединённые навыки, интеллект и специальные знания работников, которые можно рассматривать как основной актив организации	Преподаватель Архипенкова А.А., квалификация – менеджер, педагог; 16.05.2022 - 23.05.2022 г. Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования "Челябинский институт развития профессионального образования". Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе "Реализация бережливых технологий в системе образования" в объёме 36 час.; Эксперт-наставник в региональном этапе Всероссийского чемпионата «Профессионалы» в компетенции «Бережливое производство», 2023 и 2024 год – призеры чемпионата Писарев А.Н., Антимонов К.В.
Материально-технические ресурсы	Орудия и предметы труда	Раздаточные материалы (карточки реализованных проектов, карты текущего и целевого состояния процессов, планы мероприятий); оборудование для проведения имитационных игр «Фабрика процессов»; комплект инфографики по бережливому производству; Компьютерные и информационно-коммуникативные средства (кабинеты 47 и 49 учебного корпуса энергетического отделения ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум») Мультимедийный проектор и экран в кабинете экономических дисциплин № 315. Ученические столы, шкафы, настенные доски для объявлений и другое.
Финансовые ресурсы	Денежные средства и их эквиваленты	Финансовые затраты на печать презентационных материалов, дипломов 1,2,3 степени. Призы на усмотрение экспертной комиссии. Спонсорство социальных и индустриальных партнеров
Информационные ресурсы	Совокупность данных и информации, представленных	Доступ в сети Интернет в учебных аудиториях информационных технологий; сайт ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»; сообщения и информационные потоки в

	в различных формах и используемых для удовлетворения информационных потребностей пользователей	мессенджерах при общении с руководителем проекта

На рисунке 1 представлена процессная модель защиты оптимизационных проектов.

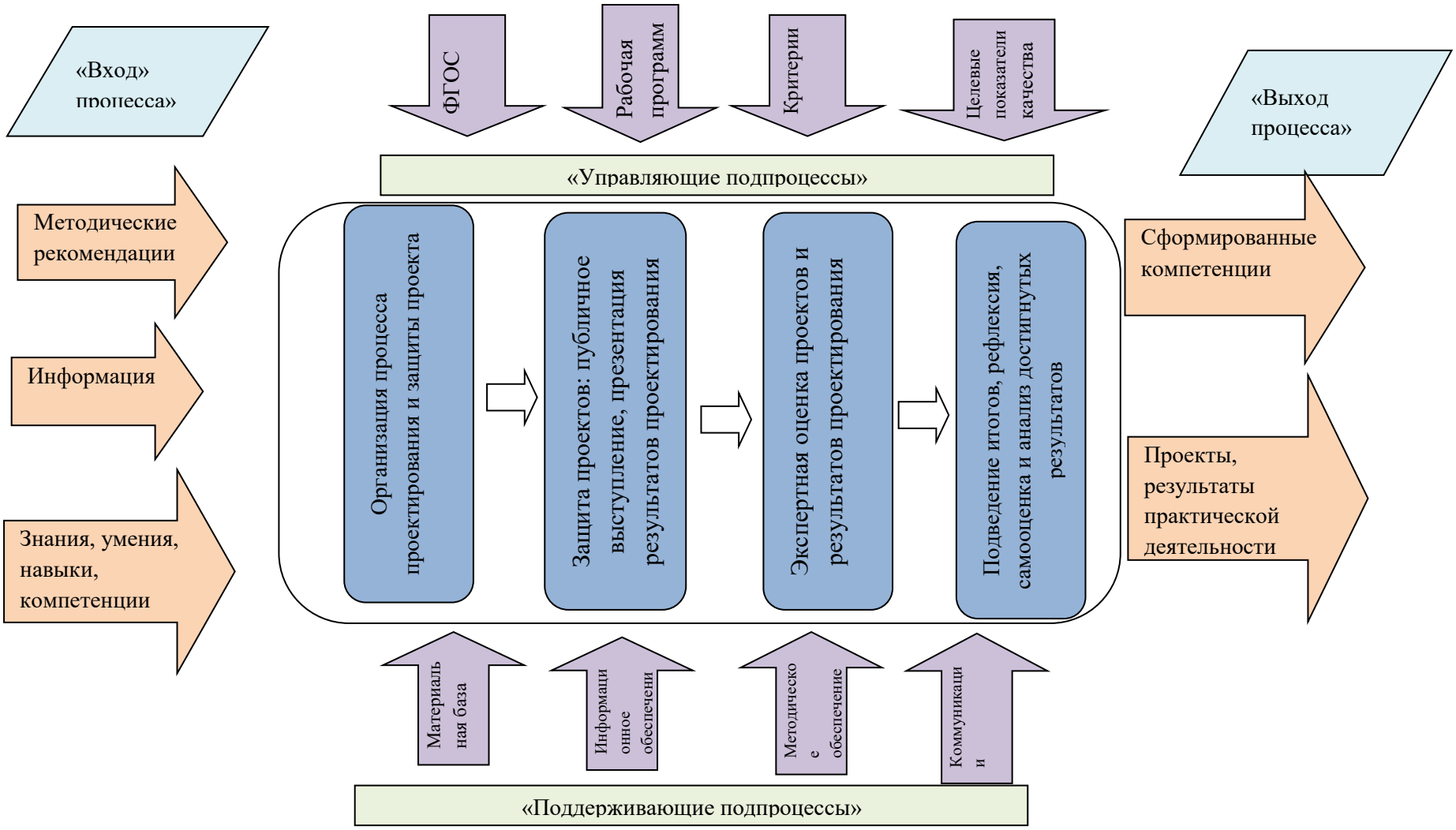


Рисунок 1 – Процессная модель защиты проектов

Заключение

Данная методическая разработка предполагает, что в течение всего периода обучения по курсу «Основы бережливого производства» обучающиеся в команде выполняют учебный оптимизационный проект, руководствуясь методическими рекомендациями преподавателя курса.

Оптимизационный проект - это проект-инициатива по совершенствованию какого-либо процесса в техникуме или городе.

Структура и содержание проекта опирается на рекомендации разработчика - преподавателя. Однако, при проектировании команда вольна делать выбор в пользу предпочтительных для них позиций, а также может делать предложения для включения в проект материалов, не указанных в рекомендуемой структуре.

В основу разработки конкурса проектов легло положение о том, что рабочая программа учебной дисциплины в рамках образовательных стандартов предполагает не только (и не столько) академические результаты, но и специальные результаты, проявляющиеся в умении использовать знания в реальных условиях профессиональной деятельности.

Эти особые результаты могут проявляться как:

- психические новообразования личности (например, гибкость мышления, характеризующаяся как способность формулировать и аргументировать собственную точку зрения на обсуждаемый предмет, а также принимать, обсуждать и использовать иные мнения и суждения);
- профессиональные и общие компетенции (например, коммуникативная, проектная, исследовательская и др.);
- индивидуальное рефлексивное осмысление достижений и трудностей, возникающих в ходе образовательной и профессиональной деятельности, постановка целей и задач на их использование и преодоление в рамках дальнейшего обучения в программе и за его пределами.

Задачами представленной образовательной технологии являлись организация рефлексивного сопровождения образовательного процесса для формирования компетентности по применению инструментов бережливого производства, оценка ее эффективности, повышение качества образования через совершенствование применяемых технологий и вовлечение студентов в процесс обучения и формирования профессиональных компетенций.

Методическая разработка направлена на формирование бережливого мышления обучающихся. Формирование бережливого мышления — это целенаправленная, методичная работа, которая требует терпения и настойчивости. Бережливое мышление — способность принимать верные решения на благо с определённой перспективой на будущее. Оно нацелено не на корректировку видимых симптомов, а на выявление и исправление системных причин возникающих проблем

Участие обучающихся в различных мероприятиях, например, в олимпиадах, конкурсах, чемпионатах повышает уровень сформированности бережливого мышления. Очень важно в ОО СПО проводить эту работу со студентами и вовлекать их в разработку бережливых инициатив.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

4. Калинина Д.В., Будченко Л.В. Картирование процессов как инструмент организации производства. Мир транспорта. 2015 г. С. 126-137.

5. Царенко, А. С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19841-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557225 (дата обращения: 08.04.2025).

6. Сайт госкорпорации «Росатом» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.rosatom.ru, свободный

Приложение А

Глоссарий

Визуальное управление (visual control) – такое размещение инструментов, деталей, тары и других индикаторов состояния производства (например, световых / цветовых табло состояния оборудования), при котором каждый с первого взгляда может понять состояние системы – норма или отклонение.

Время выполнения заказа (lead time) – время с момента размещения заказа до его выполнения и передачи потребителю. Время добавления ценности (value production time) – время операций или действий, в результате которых продукту или услуге придаются свойства, за которые клиент готов платить.

Всеобщее обслуживание оборудования (total productive maintenance, TPM) – совокупность идеологии, методов и инструментов, направленных на поддержание работоспособности оборудования.

Гемба (gemba) – место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя. Это может быть цех, участок, где производится материальный продукт, или офис, класс, где оказываются услуги.

Диаграмма «спагетти» (spaghetti chart) – графическое отражение траектории, которую описывает продукт (работник), двигаясь по потоку создания ценности.

Запасы (inventory) – скопление материалов, ожидающих обработки или перемещения между процессами (этапами) потока. Запасы классифицируются по месту их расположения в потоке создания ценности и по назначению. Запасы по месту расположения: сырье, материалы, незавершенное производство, готовая продукция.

Кайдзен (kaizen) – непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь, воплощенное в конкретные формы, методы, технологии.

Канбан (kanban) – в буквальном переводе с японского – карточка или значок. Инструмент вытягивающей системы, который дает указание на производство или изъятие (передачу) изделий с одного процесса на другой. Может быть в виде бирок, карточек, единицы тары, электронных сообщений.

Карта потока создания ценности (value stream map) – графическое описание материального и информационного потоков в ходе создания ценности при движении материалов по процессам от поставщика до потребителя.

Красные ярлыки (red tags) – инструмент визуализации проблем. Применяется в виде карточек, на которых могут указываться: номер проблемы по порядку (из перечня проблем); дата установки ярлыка; Ф.И.О. выявившего проблему работника; содержание проблемы и любая другая информация, имеющая отношение к проблеме. Красные ярлыки традиционно применяются при реализации первого шага из 5S для обозначения лишних предметов в рабочей зоне и в местах хранения.

Пока-йокэ (poka-yoke) – «защита от ошибок» – специальное устройство или метод, встроенный в производственную систему, благодаря которому дефект не может возникнуть.

Показатели потока создания ценности (value creation flow indicators) – набор оценочных показателей, которые измеряет команда потока и через которые она контролирует деятельность по улучшению потока в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Потери (waste(s), muda, муда) – любая деятельность (или состояние), которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для потребителя. Существует семь основных видов потерь, это – перепроизводство (overproduction) материалов или информации (когда спрос на них еще не возник); ожидание (waiting) следующей производственной стадии; транспортировка (transportation) материалов или информации; излишняя обработка (excess processing stage), заложенная в конструкции или требующаяся из-за недостатков оборудования или несовершенства процесса; наличие любых,

кроме минимально необходимых, запасов; перемещение (motion) людей в ходе работы (например, в поисках деталей, инструментов, документов, помощи и пр.); производство дефектов (defects).

Поток (flow) – движение материалов и информации в процессе их преобразования в продукт или услугу для потребителя, т.е. в процессе создания ценности. Там, где есть продукт (услуга) для потребителя, там есть поток.

Поток создания ценности (value stream) – все действия, которые требуются в настоящее время, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие или услугу. Процесс (process) – серия отдельных операций (действий), посредством которых создается проект, оформляется заказ или производится продукция.

Пять «С» (Five Ss, 5S) – система эффективной организации рабочего места (рабочего пространства), основанная на визуальном контроле. Включает в себя пять принципов, каждый из которых начинается с буквы «С»: 1. Сортировка, т.е. удаление ненужного (seiri, sort) – отделить нужные инструменты, детали и документы от ненужных с тем, чтобы убрать последние подальше (удалить их). 2. Создание порядка, т.е. рациональное размещение предметов (seiton, set-in-order) – расположить (и маркировать) детали и инструменты на рабочем месте так, чтобы с ними было удобно работать. 3. Содержание в чистоте (seiso, shine) – поддерживать чистоту на рабочем месте – прежде всего для максимально раннего выявления и устранения проблем. 4. Стандартизация (seiketsu, standardize) – регулярно выполнять первые 3С каждый день, чтобы поддерживать рабочее место в отличном состоянии. 5. Совершенствование и соблюдение (shitsuke, sustain and develop) – сделать выполнение первых четырех «С» привычкой, системой в работе и совершенствовать рабочее пространство далее.

Стандарт (standard) – в концепции бережливого производства в отличие от традиционных подходов «стандарт» – это наилучший достигнутый способ выполнения какой-либо деятельности с использованием приёмов, наиболее

эффективных с точки зрения сокращения потерь, удобства для исполнения и скорости работы. Эти приёмы предварительно проверены на практике, наглядно изложены в простой и понятной форме с использованием средств визуализации, доведены посредством обучения до всех работников, выполняющих данную деятельность. Примечание: Поскольку одним из принципов бережливого производства является постоянное улучшение, то «стандарт» должен быть изменчивым. Наилучший достигнутый способ выполнения какой-либо деятельности должен быть улучшен, проверен на практике и стандартизован, т.е. предыдущий стандарт должен быть пересмотрен. А новый стандарт будет действовать только до следующего улучшения.

Стандартизированная работа (standard work) – инструмент как системы стандартизации, так и анализа и осмысления потерь в ходе операции (процесса). Он представляет собой точное описание каждого действия, включающее время цикла, время такта, последовательность выполнения определенных элементов, минимальное количество запасов для выполнения работы.

Ценность или потребительская ценность (value) – определяется заказчиком, как ожидаемое качество, количество, цена и срок поставки. Ценность – совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов платить поставщику, поскольку данные свойства продукта или услуги вызывают субъективное ощущение потребителя, что нужная ему вещь (услуга) доставлена (оказана) в нужном количестве, с нужным качеством, в нужное время и в нужном месте (вызывают ощущение удовлетворённости).

Цикл P-D-C-A или цикл Деминга (PDCA cycle) – цикл совершенствования любого процесса или деятельности. Планируй, делай, проверяй, воздействуй. Цикл S-P-D-A (SPDA cycle) – цикл стандартизации и стабилизации любого процесса или деятельности (применяется вместе с циклом PDCA). Стандартизируй, делай, проверяй, воздействуй.

Приложение Б

Рабочий лист определения актуальной проблемы

Разделитесь на команды по 3-4 человека.

Перечислите процессы, с которыми вы все сталкиваетесь так или иначе в своей жизни:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Выберите один процесс из перечисленных.

Заполните:

Название процесса_____

Ценность	**Значимая работа**	**Незначимая работа**	**Потери**

Сформулируйте проблемы, с которыми вы сталкиваетесь чаще всего:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

***Проблема** – это противоречие между существующим положением вещей, между тем, что есть и желаемым, как должно было бы быть.

Идея – это способ решения данной проблемы.

***Целевая аудитория** – это люди, которые испытывают воздействие проблемы, те, на кого направлена реализация проблемы.

ПРОЕКТ=ПРОБЛЕМА + ИДЕЯ

Задайте себе вопросы:

- Чего мы хочу?
- Зачем нам это нужно?
- Что мы будем исследовать, какие показатели?
- Какие потери в процессе?
- Как их можно устранить или минимизировать?

Заполните карточку проекта:

Содержание разделов карточки

1. В разделе «Вовлеченные лица и рамки проекта» указываются данные о заказчике, процессе, границах процесса, руководителе проекта, команде проекта:

1.1. В пункте «Заказчик» указывается фамилия, имя, отчество, должность заказчика проекта. Заказчиком может выступать руководитель структурного подразделения/руководитель организации, курирующий орган власти.

1.2. В пункте «Границы процесса» указывается начальный и конечный этапы процесса/фрагмента процесса, в котором планируются улучшения

Например, наименование процесса: Организация приема обучающихся в техникум, границы процесса: от обращения абитуриента и родителей до издания приказа о зачислении в техникум.

1.3. В пункте «Руководитель проекта» указывается фамилия, имя, отчество, должность руководителя проекта.

Руководителем проекта может выступать начальник отдела/руководитель структурного подразделения, сотрудник отдела органа власти – владелец процесса.

Владелец процесса – должностное лицо, осуществляющее процесс/управляющее ходом процесса, несущее ответственность за результаты и эффекты процесса.

1.4. В пункте «Команда проекта» указывается фамилия, имя, отчество, должности лиц, участвовавших в картировании.

2. В разделе «Обоснование выбора» содержатся сведения о причинах возникновения потребности в улучшении процесса.

Например, процесс является наиболее значимым в работе отдела, трудоемким (задействует большое число сотрудников), ресурсоемким, социально значимым и т.д.).

При описании обоснования выбора процесса, подлежащего улучшению, рекомендуется представить статистические данные, подтверждающие наличие проблем и/или потенциала для улучшения выбранного процесса.

Ключевой риск - это событие, которое может произойти (например, срыв сроков, штрафные санкции), если выбранный процесс не будет оптимизирован.

Некоторые категории рисков, которые могут быть учтены при составлении карточки проекта:

Технические. Связаны с технологическими аспектами проекта. Это могут быть проблемы с оборудованием, программным обеспечением или техническими требованиями.

Финансовые. Включают в себя все аспекты, связанные с бюджетом проекта. Это могут быть перерасходы, недостаточное финансирование или изменения в экономической ситуации.

Организационные. Связаны с управлением проектом и его командой. Это могут быть проблемы с коммуникацией, недостаток квалифицированных специалистов или изменения в руководстве.

Внешние. Включают в себя все факторы, которые находятся вне контроля команды проекта. Это могут быть изменения в законодательстве, природные катастрофы или политическая нестабильность.

3. В разделе «Плановый эффект» необходимо оцифровать цели и описать эффекты, которые предполагается достичь/получить по итогам реализации проекта.

Цели в этом блоке должны быть:

-актуальными, конкретными, достижимыми;

-ограниченными во времени;

-измеримыми (с соответствующими единицами измерений);

-направлены на решение негативных последствий для процесса.

Допускается указывать также эффекты, которые невозможно или затратно оцифровать.

Цели не должны содержать мероприятий, направленных на улучшение процесса, и «лозунгов» (например, повысить эффективность работы персонала).

В пункте «Цель» в табличной форме заполняются графы с формулировкой цели, используемыми единицами измерения, заполняется текущий и целевой показатели.

Количество целей, указанных в карточке проекта, должно быть не менее одной, но не более пяти.

4. В разделе «Ключевые события проекта» содержится информация о сроках:

- начала проекта (дата выбора процесса для картирования),

- анализа текущей ситуации проекта с разбивкой на сроки:

- разработки карты текущего состояния процесса,

- поиска и выявления проблем,

- разработки целевой карты процесса,

- «дорожной карты» проекта («дорожная карта» реализации проекта представляет собой укрупненные блоки работ по проекту, которые после утверждения паспорта бережливого проекта, должны быть расписаны на работы в плане управления проектом);

- защиты карточки у заказчика проекта,

- внедрения улучшений (сроки реализации проекта),

- закрытия проекта (дата закрытия проекта должна совпадать с датой окончания работ по проекту).

Приложение В

Карточка проекта «Оптимизация процесса _____ в ГБПОУ «Южноуральский энергетический техникум»

Лидер команды

_____ / _____

1. Вовлеченные лица и рамки проекта

Заказчик процесса: _____
Владелец процесса: _____
Периметр проекта: _____
Границы процесса:
_____
_____
Руководитель проекта:
_____
Команда проекта:
_____
_____
_____
_____

2. Обоснование выбора

Ключевой риск:
_____
_____
Последствия:
_____
_____
Причины возникновения:
_____
_____
Ценность для заказчика: реализация данного проекта позволит:
- _____;
- _____;
- _____.

3. Плановый эффект

Наименование показателя	Текущий показатель	Целевой показатель

4. Ключевые события проекта

1. Старт проекта – дата утверждения карточки проекта 14 февраля 2025 г.)
2. Диагностика и разработка целевого состояния процесса – диапазон времени (14 февраля – 21 марта 2025 г.)
-**разработка карты текущего состояния процесса** – диапазон времени (21 февраля 2025г.);
-**разработка карты целевого состояния процесса** – диапазон времени (28 февраля 2025.)
-**разработка плана реализации проекта** – диапазон времени (07 марта- 21 марта 2025 г.)
3. Установочное совещание по защите подходов оптимизации процесса – диапазон времени (21-28 марта 2025 г.)
4. Внедрение улучшений – диапазон времени (28 марта – 11 апреля 2025 г.)
5. Анализ и оценка достижения целевых показателей проекта – диапазон времени (11 апреля – 25 апреля 2025 г.)
6. Защита и закрытие проекта – диапазон времени (16 мая 2025 г.)

Члены команды _____

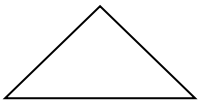
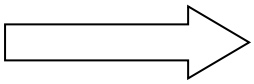
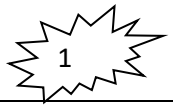
_____ _____

_____

-_____

Приложение Г

Примерные обозначения, применяемые
при составлении карты текущего и целевого состояния процесса

	Этап процесса, операция	Например, получение учебников в библиотеке
	Запасы	20 учебников по биологии в библиотеке
	Материальный поток	Передвижение с 20 учебниками
	Информационный поток	Сообщение преподавателю, что библиотека закрыта
	Вход и выход процесса	Вход – поступление учебников в библиотеку Выход – применение учебников на занятиях
	Потери, проблемы	Лишние передвижения, ожидание
	Решения	Онлайн-заказ учебника заранее на занятия

Приложение Д

Утверждаю:
Лидер команды_____/_

План мероприятий по реализации проекта «_____»

№	Краткое описание проблемы	№	Мероприятия по решению	Ответственные	Срок	Ожидаемый результат
1						
2						
3						

4						

Члены команды
_____/_____
_____/_____
_____/_____
_____/_____

Приложение Е

Критерии оценивания оптимизационных проектов

0 – не проявлен
1 – средний уровень проявления
2 – высокий уровень проявления

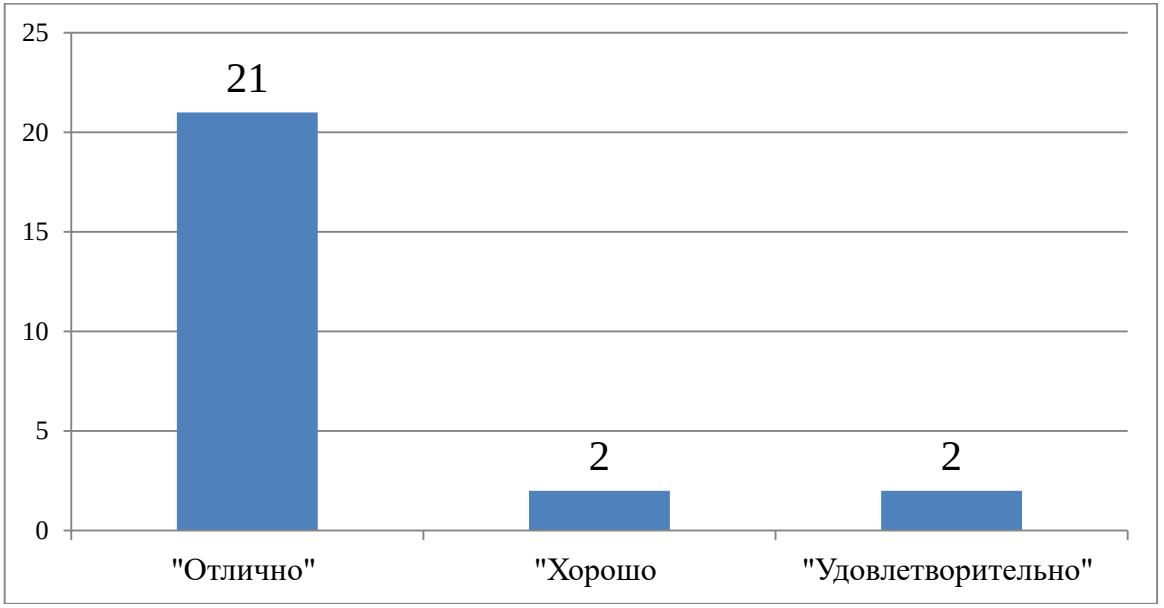
Критерий	Команда1	Команда2	Команда3	Команда4	Команда5	Поощрительные баллы	Итого
Актуальность темы проекта, значимость для участников процесса							
Полнота и качество содержания проекта							
Соответствие оформления представленных материалов методическим рекомендациям							
Логическая связность и реализуемость проекта, соответствие мероприятий проекта его целям, задачам и ожидаемым							

результатам							
Реалистичность возможности реализации проекта, обоснованность и эффективность планируемых расходов на реализацию проекта							
Качество выступления, культура речи докладчиков, применение в речи профессиональной терминологии бережливого производства							
Ответы на вопросы экспертов и слушателей							

Приложение Ж

Качество защиты оптимизационных проектов в 2024/2025 учебном году

В группе – 25 студент.



Абсолютная успеваемость – 100%

Качественная успеваемость – 84%