



## Онлайн этикет

1. **Придерживайтесь делового стиля в одежде**, даже если не планируете подключать камеру. Рекомендуется выглядеть почти так же, как в рядовой рабочей обстановке. Старайтесь подойти к этому так, словно вам предстоит личная встреча. Это позволяет и чувствовать себя более собранным, и создать деловую атмосферу.
2. **Организируйте рабочую зону**, которую будет видно на камере. Если у вас нет специально обустроенной рабочей зоны, старайтесь минимизировать визуальный шум и обеспечить отсутствие посторонних людей. Лучше располагаться поближе к стене или использовать функцию «виртуальный фон».
3. **Проверьте свою технику перед онлайн-занятиями**, убедитесь, что доступ к Интернету стабилен, веб-камера и микрофон работают. Такая проверка позволит избежать досадных неожиданностей во время онлайн-встречи. Для звонков старайтесь пользоваться наушниками, даже если кажется, что ваш ноутбук/компьютер справляется с эхом.
4. **Не опаздывайте**, старайтесь подключаться к онлайн-занятиям за несколько минут до начала, чтобы преподаватель вас не ждал. В назначенное время нужно быть готовым к общению, а не начинать подключаться, что вынуждает ждать других.
5. **Подключаясь, укажите полностью фамилию, имя и отчество**, преподаватель сможет быстрее отметить ваше присутствие по списку и обращаться к Вам во время занятия.

**При технических проблемах свяжитесь с сотрудниками отдела ИТО ГБУ ДПО ЧИРПО:**

**Еремин Евгений Геннадьевич-**

**8(351)222-07-56 доб. 140,**

**Романенко Сергей Борисович –**

**8(351)222-07-56 доб.141**

**или по электронной почте [support@chirpo.ru](mailto:support@chirpo.ru)**

### ПРАВИЛА ОБЩЕНИЯ В ЧАТЕ

1. **Никогда не пишите в чате то**, что не сказали бы человеку при личной встрече и не хотели бы услышать от других в свой адрес.
2. **Не переполняйте экран чата** своими сообщениями, дайте возможность высказаться и другим.
3. **Будьте пунктуальны, вежливы, уважайте собеседников**, удерживайте в голове главную цель вашего присутствия на этой встрече онлайн, будьте активны: высказывайте свою позицию аргументированно, слушайте внимательно других.
4. **Не пишите ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ** (это эквивалентно крику или разговору «на повышенных тонах»).
5. **Не переусердствуйте со смайликами**, это может быть неуместно.
6. **Не стесняйтесь задавать уточняющие вопросы**, если вы чего-то не поняли. Учитесь общаться с компетентными специалистами онлайн.
7. **Реагируйте на сообщения ваших коллег**, поддерживайте их или разумно критикуйте и отстаивайте свою точку зрения.



ЧЕЛЯБИНСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

# КУРС ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) «Реализация бережливых технологий в системе образования»



Преподаватель

Шляпкина

Екатерина Аркадьевна



по внедрению бережливых технологий  
в системе образования Челябинской области



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### МОДУЛЬ 1. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ- 8 ЧАСОВ

ЛЕКЦИЯ № 1- ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА-2 ЧАСА

ЛЕКЦИЯ №2 -ВИДЫ ПОТЕРЬ -2 ЧАСА

ЛЕКЦИЯ №3 -ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ-2 ЧАСА

ЛЕКЦИЯ №4 -АЛГОРИТМЫ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ- 2 ЧАСА

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА -4 ЧАСА

### МОДУЛЬ.2 УПРАВЛЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ- 8 ЧАСОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1 -ТРЕНИНГ (ИМИТАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ) «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»- 4 ЧАСА

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2 -ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ «БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»- 4 ЧАСА

### МОДУЛЬ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ LEAN-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ-14 ЧАСОВ

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА- ОФОРМЛЕНИЕ КАРТОЧКИ ПРОЕКТА «БЕРЕЖЛИВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»-18 ЧАСОВ

### МОДУЛЬ.4 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ-2 ЧАСА

ЗАЩИТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА- 2 ЧАСА



# График работы

<b>понедельник</b>	<b>09.00-12.10 онлайн лекции</b>
<b>вторник</b>	09.00-12.10- самостоятельная работа <b>12.40-15.50 онлайн лекции</b>
<b>среда</b>	09.00-15.50 самостоятельная работа
<b>четверг</b>	<b>09.00-12.10 Тренинг (имитационное обучение) «Фабрика процессов» (ауд.100)</b> <b>12.40-15.50 практическая работа (ауд.100)</b>
<b>пятница</b>	09.00-14.10 самостоятельная работа <b>14.20-15.50 зачёт</b>

1) 09.00-9.45 (перерыв 5 минут)  
9.50-10.30 (перерыв 10 минут)

2) 10.40-11.25 (перерыв 5 минут)  
11.30-12.10 (перерыв 30 минут)

3) 12.40-13.25 (перерыв 5 минут)  
13.30-14.10 (перерыв 10 минут)

4) 14.20-15.05 (перерыв 5 минут)  
15.10-15.50



# Лекция № 1

## Основные аспекты бережливого производства



Преподаватель Шляпкина Е.А.

по внедрению бережливых технологий  
в системе образования Челябинской области





## **План лекции**

- 1. Понятие и сущность бережливого производства и LEAN-технологий**
- 2. Основные принципы, цели и задачи бережливого производства**
- 3. Развитие Бережливого образования в Челябинской области**
- 4. История возникновения и распространения идей бережливого производства**
- 5. Национальные стандарты Российской Федерации в области бережливого производства**
- 6. Бережливые технологии, как один из видов инноваций проектирования образовательного процесса.**
- 7. Проблемы внедрения бережливых технологий**



**"Всеобщий Менеджмент Качества" (TQM)**



**"Бережливое Производство и Мышление" (Lean Thinking and Manufacturing)**





**Бережливое производство (lean production) –**  
концепция организации производства, ориентированная на создание привлекательной ценности для потребителя путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала и устранение всех видов потерь (ГОСТ 56020)

**Lean-технологии (ЛИН от англ. Lean – стройный, постный)**

методы, применяемые в рамках концепции бережливого производства и бережливого управления. Они представляют собой инструментарий, использованием которого можно в разы увеличить экономическую эффективность производства



# Бережливое производство (lean)

особый способ организации деятельности, предусматривающий оптимизацию всех бизнес-процессов с целью нахождения и устранения скрытых потерь и совершенствования производства на всех его этапах.



Совокупность  
практических  
инструментов и  
бизнес-технологий  
для достижения  
поставленных задач



Система положений,  
близкая к философской,  
которая характеризует  
особое отношение к  
организации деятельности  
на всех уровнях



## Основные принципы бережливого управления

1. Определение ценности продукции

2. Определение потока создания ценности  
продукции

3. Обеспечение непрерывное течение потока  
создания ценности продукции

4. Обеспечение вытягивания продукции

5. Постоянное совершенствование деятельности

6. Обеспечение доступности информации о процессах создания  
ценности для всех заинтересованных сторон



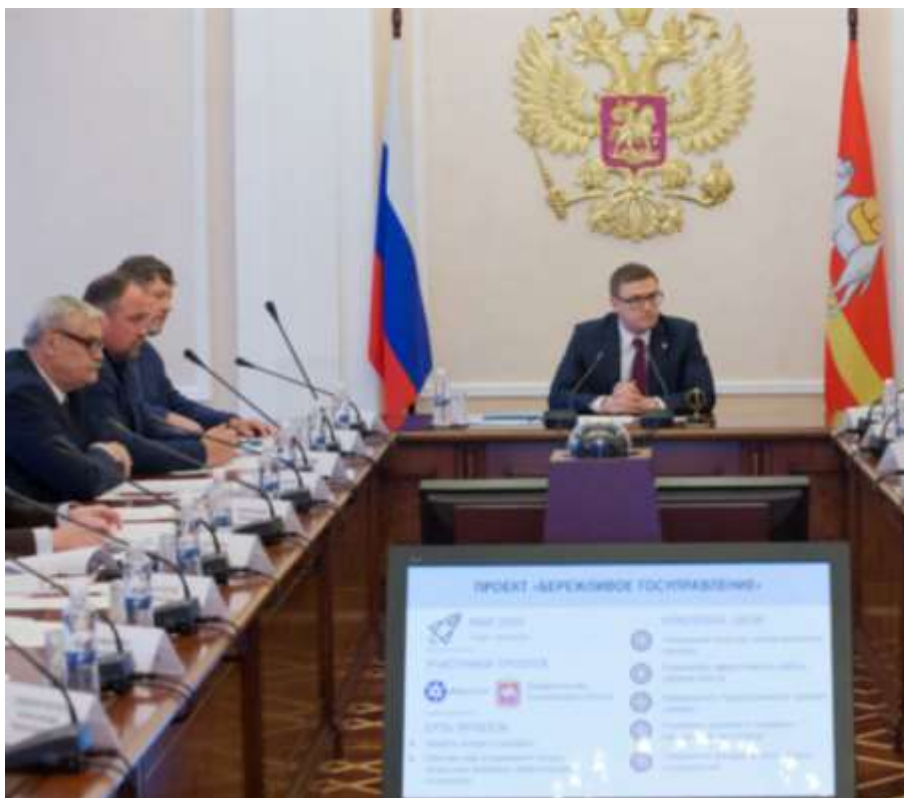
## Цели бережливого управления

1. Улучшение качества продукции
2. Избавление от лишних расходов
3. Сокращение времени на производство продукта
4. Общее снижение затрат компании
5. Минимизация рисков





**С мая 2019 года Челябинская область вступила в проект «Эффективный регион»**



## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА



Правительство Челябинской области

**Уполномоченный орган**  
Управление государственной службы  
и противодействия коррупции  
Правительства Челябинской области



Госкорпорация «Росатом»

**Партнёр**  
АО «Производственная  
система «Росатом»

Отдел  
оптимизации  
ведомственных процессов

Объединённый  
проектный  
офис

ФГУП «ПСЗ»  
ФГУП «РЯЦ-ВНИИТФ»  
ФГУП «Маяк»





<https://gosslujba.pravmin74.ru/metodicheskie-materialy>



Главная » Бережливое образование »

## Бережливое образование



[Состав Координационного совета по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области](#)

[Функциональная структура управления проектом по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области](#)

[План мероприятий \("Дорожная карта"\) по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области на период 2021-2025 годы](#)

[Материалы по проекту "Бережливое образование в Челябинской области" размещены на сайте Учебно-методического центра по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области](#)

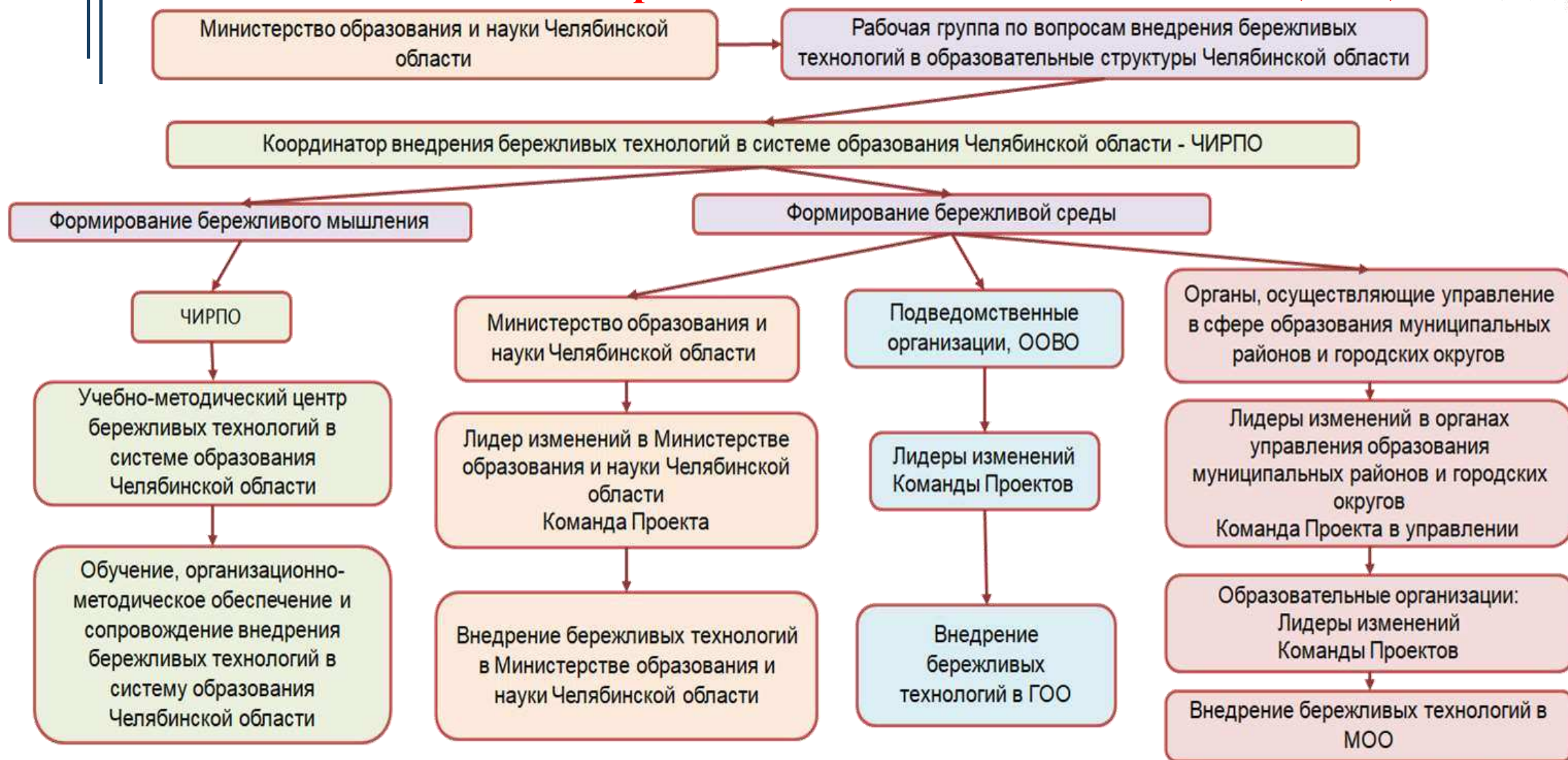
<https://gosslujba.pravmin74.ru/berezhlivoe-obrazovanie>







# Структура управления проектом «Внедрение бережливых технологий в системе образования Челябинской области» (2021)





<https://chirpo.ru/lean-manufacturing>

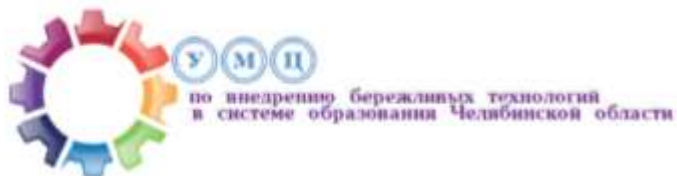
Главная Новости О ЧИРПО Деятельность института Обучение Внешние ресурсы Форум Контакты

Поиск

Деятельность института / Научно-методическая деятельность

/ Учебно-методический центр по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области

## Учебно-методический центр по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области



Преподаватель УМЦ

Шляпкина Екатерина Аркадьевна

тел. 8(351)222-07-56 доб. 132

e-mail: beretta\_72@mail.ru

Преподаватель УМЦ

Никольская Ольга Дмитриевна, к.п.н.

тел. 8(351)222-07-56 доб. 130

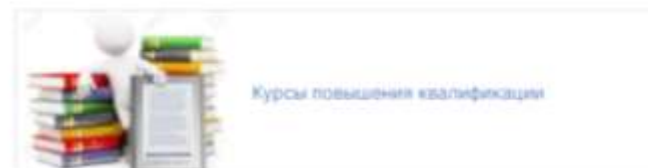
e-mail: nikolskayaolga174@mail.ru



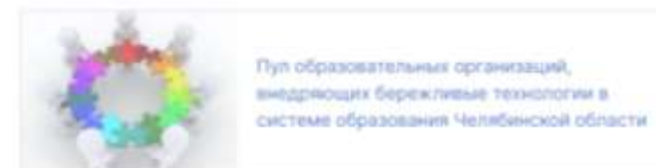
Нормативно-правовое обеспечение



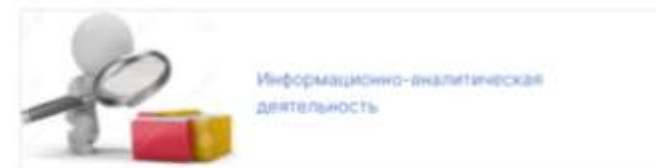
Учебно-методическое направление



Курсы повышения квалификации



Пул образовательных организаций, внедряющих бережливые технологии в системе образования Челябинской области



Информационно-аналитическая деятельность



Новости УМЦ по внедрению бережливых технологий





## Нормативно-правовое обеспечение

- Приказ Министерства образования и науки Челябинской области №01/3307 от 29.12.2021 г. «Об утверждении целевых показателей результативности внедрения бережливых технологий в органах местного самоуправления Челябинской области, осуществляющих управление в сфере образования»
- Приказ Министерства образования и науки Челябинской области №01/2488 от 30.09.2021 г. «О внедрении бережливых технологий в системе образования Челябинской области»
- ГОСТ Р 56908-2016 Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Стандартизация работы
- ГОСТ 56907-2016 Визуализация
- ГОСТ 56906-2016 Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Организация рабочего пространства 5С
- ГОСТ Р 56407-2015 Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные методы и инструменты
- ГОСТ 56406-2015 АУДИТ
- ГОСТ Р 56405-2015 Процедура оценки
- ГОСТ Р 56404-2015 Требование к системе менеджмента
- ГОСТ Р 56020-2020 Основные положения и словарь
- Состав Координационного совета по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области
- План мероприятий (Дорожная карта) по внедрению бережливых технологий в Челябинской области
- Функциональная структура управления проектом по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области
- Положение по внедрению бережливых технологий в системе образования Челябинской области



## **Образовательные организации Челябинской области в рамках реализации проекта «Бережливое образование» :**

1. обеспечивают внедрение бережливых технологий в образовательных организациях;
2. формируют бережливую образовательную среду и бережливое мышление обучающихся в образовательных организациях;
3. разрабатывают и реализуют основные и дополнительные образовательные программы, курсы и иные формы и программы обучения соответствующие образовательные модули, способствующие формированию у обучающихся бережливого мышления;
4. реализуют имитационное обучение бережливым технологиям обучающихся;
5. создают организационную структуру по внедрению бережливых технологий в образовательных организациях и обеспечивают внедрение технологий бережливого управления в образовательных организациях;
6. организуют рациональное и комфортное учебное и рабочее пространство обучающихся и сотрудников образовательных организаций с использованием бережливых инструментов;
7. иницируют и реализуют проекты по оптимизации внутренних процессов в образовательных организациях;
8. тиражируют лучшие результаты реализованных проектов по оптимизации внутренних процессов в образовательных организациях;
9. применяют бережливые инструменты в текущей и внеурочной деятельности;
10. осуществляют информационное сопровождение и освещение процесса и результатов внедрения бережливых технологий в образовательных организациях;
11. участвуют в формировании сетевых сообществ «Бережливая школа»



## Учебно-методическое направление

Курсы повышения квалификации «Внедрение бережливых технологий в системе образования» с 18.10. по 22.10.2021 г.

-  Пособия для самостоятельного изучения Производственная система РОСАТОМА
-  Методические материалы по реализации ПСР-проекта РОСАТОМА
-  Руководство по бережливому производству. Рон Перейра
-  Картирование процессов на производстве и в офисе. Производственная система РОСАТОМА
-  Научная организация труда персонала. Т.И.Леженкина
- Как заполнить карточку ПСР-проекта
-  Система 5 С Организация рабочего места офисного рабочего РОСАТОМА
-  Система 5 С на производстве и в офисе РОСАТОМА
-  Основные шаги реализации проекта Эффективный офис РОСАТОМА
-  Виды потерь на производстве и в офисе РОСАТОМА\
-  ОБРАЗЕЦ оформления странички на сайте ОП
-  ОБРАЗЕЦ Оформления странички на сайте Управления образованием

## > Видеотека





## «ОПОРНАЯ» ПЛОЩАДКА по внедрению бережливого образования

Формы осуществления деятельности «опорной» площадки:

- проведение обучающих мероприятий для лидерских команд других ОО;
- проведение индивидуального (очного и дистанционного) консультирования сотрудников других ОО по вопросам внедрения бережливого образования;
- проведение мониторинговых исследований в соответствии с целями и задачами Плана мероприятий («Дорожная карта»);
- создание условий для интерактивного обучения бережливым технологиям (фабрик процессов);
- организация проведения публичной защиты карточек «бережливых» проектов, процедура закрытия «бережливых» проектов;
- создание информационной среды, отражающей результативность внедрения бережливых технологий в деятельности ОО на уровне муниципального образования;
- освещение хода реализации внедрения бережливых технологий в системе образования на уровне муниципального образования, в СМИ, социальных сетях ОО и путём написания статей в сборниках и журналах.

**ДОКУМЕНТЫ**  
по организации деятельности  
«ОПОРНОЙ» ПЛОЩАДКИ

**РЕАЛИЗУЕМЫЕ ПРОЕКТЫ**  
по внедрению бережливого  
образования

**ОТКРЫТЫЕ  
МЕРОПРИЯТИЯ**  
по вопросам реализации  
бережливого образования

**ОТЧЁТ**  
по внедрению бережливых  
технологий в системе  
образования



## Фредерик Тейлор (1856-1915 гг.)

### Принципы системы научного управления производством

правильное разделение труда

выработка научных основ технологии и организации производства

проектирование методов выполнения работы

равномерное распределение трудовых обязанностей между работниками

точный учет затрат рабочего времени

непрерывное производственное обучение и развитие квалификации рабочих

дружественное сотрудничество администрации с рабочими

стимулирование персонала за перевыполнение урочного задания



Страна: США

Научная сфера: Научная организация труда

Известен как: основоположник

научной организации труда и менеджмента



## Генри Форд (1863-1947 гг.)

Успешно соединил конвейерную сборку автомобилей с разделением процесса на отдельные операции:  
- каждый рабочий выполняет только одну операцию, необходимые детали доставляются к рабочим, а не наоборот

Основная экономическая задача поточного производства - снижение издержек и достижении бережливости

Установил непреложные правила бережливого производства:  
– производить с минимальной затратой материала и человеческой силы  
– продавать с минимальной прибылью  
– повышать доход за счет роста объемов производства.



Страна: США

Род деятельности:  
изобретатель,  
промышленник



Генри Лоуренс  
Гантт



Гаррингтон Эмерсон



Лилиан Гилбрет

**Алексей Капитонович Гастев (1882-1939), Осип Аркадьевич Ерманский (1867-1941),  
Платон Михайлович Керженцев(1881—1940)**

**Работы по научной организации труда : «Как  
надо работать» и «Трудовые установки»**

**Основные направления исследований  
института:**

- теория трудовых движений
- организация производственных процессов
- проектирование рабочего места
- методика обучения работ
- нормирование труда...



**Страна: Россия**

**Род деятельности: ученый**

**Сфера интересов: научная организация труда**



**Отцом-основателем бережливого производства считается  
Тайити Оно (1912-1990 гг.)**

В 1943 г. занялся инновационной системой решения проблем и разработал инструменты для совершенствования производственных процессов

В середине 1950-х годов он разработал и внедрил систему Toyota Production System (TPS), начав с механической обработки и постепенно распространяя новые методы на другие виды операций

В 1960-е - 1970-е гг. под его руководством TPS распространилась среди поставщиков компании



Страна: Япония

Род деятельности: инженер, управляющий





## **История возникновения бережливого производства**

**Труды классиков менеджмента:  
Фредерика Тейлора и Генри Форда**

**Теоретические наработки Алексея  
Капитоновича Гастева, Осипа  
Аркадьевича Ерманского**

**Система Toyota Production System  
Тайити Оно ...**



## TPS- это производственная система Тойоты



«Мы придаём огромное значение действиям и практике. Взявшись за дело, вы увидите, как мало вы знаете, и наделаете ошибок, но вы исправите эти ошибки и переделаете уже готовое заново. Предприняв вторую попытку, вы совершите новые ошибки и набьёте новые шишки и переделаете сделанное ещё раз.

Только так, постоянно совершенствуясь или, точнее, совершенствуясь через действие, можно подняться к вершинам мастерства и знания»



**Фудзио Тё**  
(председатель  
Совета  
Директоров)





**Создание в 1984 г. в Калифорнии компании NUMMI - совместного предприятия Toyota и General Motors**

**В конце 1980-х гг. Джоном Крафчиком, научным сотрудником Массачусетского технологического института (MIT) в рамках Международной программы по исследованию отрасли автомобилестроения (International Motor Vehicle Program), был введен термин Lean Production**

**После публикации в 1990 г. книги The Machine That Changed the World, описывающей результаты пятилетних исследований, выполненных Массачусетским технологическим институтом (МТИ), быстрыми темпами началось повсеместное признание TPS в качестве модели производственной системы.**





## Универсальность бережливого производства



Автомобилестроение



Торговля



Сфера услуг



ЖКХ



Здраво-  
охранение



Образование



Гос. сектор



Lean охватывает не только само предприятие, организацию, но и её клиентов и поставщиков и распространяется на все общество







## Философия бережливого производства

Постоянное совершенствование, формирующее поведение работников, нацеленное на достижение высоких результатов, стремление к непрерывному улучшению возможностей всех процессов организации





## Российские компании внедряющие концепцию «Бережливое производство»



Самарская  
Кабельная Компания



РОСВОДОКАНАЛ  
судовые коммуникации





2013-2014

гг.

- ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь

2014-2015

гг.

- ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента
- ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента
- ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки
- ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты

2015-2016

гг.

- ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства
- ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация
- ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы

2017-

последующие  
годы

- ГОСТ Р «Бережливое производство. Поток создания ценности».
- ГОСТ Р «Бережливое производство. Интегрированная система менеджмента качества и бережливого производства».
- ГОСТ Р «Бережливое производство. Руководящие указания по системе подготовки персонала».

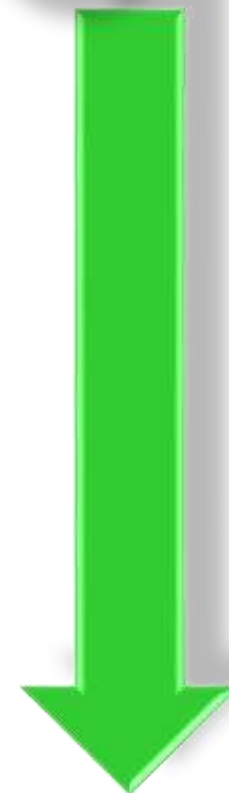


## Стратегические цели системы образования

*Указ Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», 7 мая 2018 года*

1. Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования к 2024 году.
2. Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций.

**Бережливые технологии в образовательных организациях – это технологии, которые повышают качество образования с минимальными затратами.**



**ЗАТРАТЫ,  
ВРЕМЯ  
ПРОТЕКАНИЯ  
ПРОЦЕССОВ**

**КАЧЕСТВО  
ОБРАЗОВАНИЯ**





**Внедрение бережливые технологий в образовательных организациях реализуются за счет следующих задач:**

- ❖ организовать рабочие места сотрудников образовательного учреждения;
- ❖ разработать технологии вовлечения учеников в образовательный процесс;
- ❖ организовать курсы повышения квалификации для сотрудников образовательной организации с применением бережливых технологий;
- ❖ улучшить материально-техническую базу;
- ❖ внедрить систему стимулирования для работников, которые применяют элементы бережливых технологий;
- ❖ развить информационно-образовательное пространство и образовательную инфраструктуру;
- ❖ развить практико-ориентированное обучение, которое направлено на решение проблем при помощи бережливых технологий;
- ❖ внедрить концепции бережливых технологий в инструменты и методы образования по отдельности, которые составляют единую систему.



## Мифы о бережливом производстве

Универсальное средство, которое решит все проблемы

○ Не требует затрат

○ Простота реализации

○ Приводит к снижению запасов

○ Подразумевает обязательное сокращение работников



## Причины сопротивления внедрения бережливых технологий в системе образования

**Я  
против!**

У нас нет на  
это времени!

У нас нет  
средств на  
реализацию  
новых проектов!

Мы хотим  
работать так,  
как мы  
привыкли!

Это не  
подходит для  
образования!

Коллеги нас не  
поддержат!

Недостаточный  
уровень  
обученности  
сотрудников  
ОУО

Непонимание  
сущности  
бережливых  
технологий

Формальное  
отношение к  
использованию  
бережливых  
технологий

Снижение  
мотивации  
сотрудников к  
использованию  
бережливых  
технологий

**ПРОБЛЕМЫ**



## **Способы повышения мотивации к использованию бережливых технологий**

- 1. Обучение бережливым технологиям**
- 2. Проведение kick-off (защита плана мероприятий)**
- 3. Взаимный обмен лучшими практиками**
- 4. Тиражирование оптимизационных проектов**
- 5. Проведение конференций, совещаний, посвященных бережливым технологиям**
- 6. Организация партнерских проверок, выявление образцовых ОО**
- 7. Конкурсы**
- 8. Организация работы сообществ**
- 9. Создание проектных комнат (обея)**
- 10. Стимулирование сотрудников образовательных организаций**

**Кардинальное значение в обеспечении эффективности внедрения бережливых технологий имеет позиция сотрудников ОУО и руководителя ОО!**





## **Условия для воплощения бережливых технологий**

### **Условие 1. Модель «Поведение – взгляды – культура».**

Это условие позволит свести к минимуму сопротивление персонала к изменениям.

### **Условие 2. Экономическое обоснование перехода к бережливым методам.**

Это условие поможет сотрудникам понять, почему принятый в организации порядок работы может быть не совсем эффективным.

### **Условие 3. Восемь видов потерь.**

«Нельзя улучшить то, чего не понимаешь», поэтому крайне важно, чтобы сотрудники получили основные знания о потерях и научились в них разбираться.

### **Условие 4. Приверженность руководства.**

Внедрение принципов бережного производства должно происходить «сверху вниз». Сотрудничество между руководством, которое находится во главе организации, и заинтересованными в переменах работниками – залог того, что бережливые принципы станут составной частью долгосрочной стратегии развития компании.



# Успехов во внедрении «бережливого образования»!



по внедрению бережливых технологий  
в системе образования Челябинской области

454092 г. Челябинск, ул. Воровского, 36 к. 309  
( Тел. 8(351)222-07-56 доб. 134)  
e-mail: beretta\_72@mail.ru

