

Ирина Жук
Федеральный Центр Компетенций

Бережливая подготовка студентов СПО

Национальный проект «Производительность труда» «Адресная поддержка предприятий»



Зачем

Обеспечить к 2024 году **темпы роста производительности труда** на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики **не ниже 5%** в год, а к 2024 г. - более 20%

Как

- **Методология** реализации
- Количественные и качественные **показатели**
- Финансовые **результаты**

Федеральный Центр Компетенций

«РЦК» 5 лет
ПОВЫШАЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА

Команда профессионалов

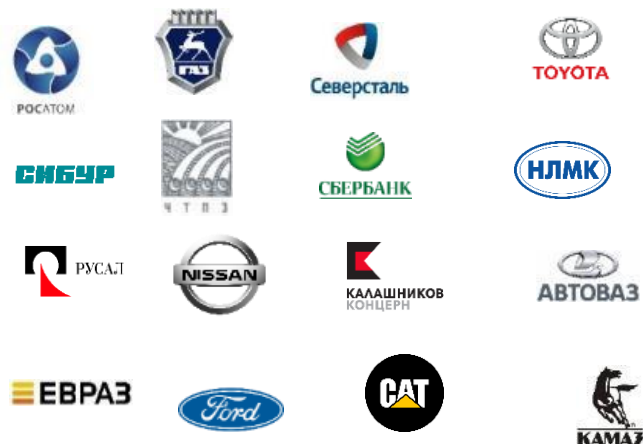
Федеральный охват:
все регионы России

5 лет на рынке

Более
300 экспертов

«Производительность труда»:
Адресная поддержка предприятий

1000+
реализованных
проектов



Победитель рейтинга ИД
«Коммерсантъ»

«Профессиональные услуги» в 2020-
2022 годах



С нами предприятия растут быстрее

За 2017-2021 гг. на 2 300 предприятиях-участниках*:

- **383 млрд руб. – вклад в ВВП** в виде добавленной стоимости, в т.ч. 61 млрд руб. - в результате адресной поддержки предприятий
- **24% - прирост производительности труда**, против 19% прироста на остальных предприятиях, подходящих под критерии участия в нацпроекте

На данный момент:

- **4,7 тыс.** предприятий получает адресную поддержку
- **85 тыс.** сотрудников предприятий обучено
- **118 тыс.** пользователей ИТ-платформы **Производительность.рф**

* Согласно официальной отчетности Федеральной налоговой службы

Компетенций **прошлого** не хватило

Компетенции **Настоящего** срочно нужны
сегодня

Без компетенций **будущего** послезавтра
будет сложным



Заказчики программы обучения

«ЦК» 5 лет
ПОВЫШАЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА



**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ**

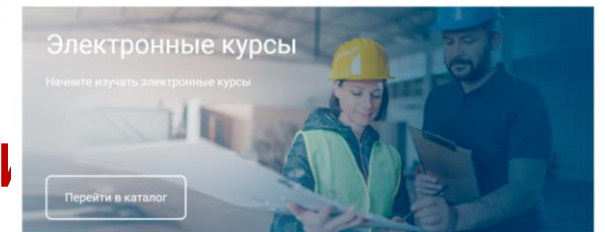


ВАПТ
Всеволожский
агропромышленный
техникум



Подготовка к проведению обучения

- ✓ Разработка полного **методического пакета** материалов для преподавателей и студентов
- ✓ Отбор и входная **оценка** преподавателей
- ✓ **Доступ к базе знаний** ФЦК: методики, электронные курсы, библиотека (3+ тыс. книг) - самостоятельная подготовка
- ✓ Методическая подготовка: очная **передача программы обучения**
- ✓ **Сертификация**



Методический пакет преподавателя по бережливому производству

Методический пакет для преподавателей



- Сценарий урока (шаг – 1-5 минут)
- Описание всех активностей
- Профессиональные слайды
- Текст лекций для подготовки
- Библиотека тестов проверки знаний
- Темы индивидуальной работы для дифференцированного зачета
- Задания на практику и стажировку

II. Рабочий план (основное содержание) урока 4. Построение карты потока создания ценности

Цель урока: узнать, что такое КПСЦ, какие виды карт потока встречаются в производстве, офисе и быту.

Темы урока:

1. Поток создания ценности
2. Правила картирования
3. Ошибки при построении карты (дополнительная тема)
4. Линейная и кросс-функциональная карты потока создания ценности для производственных, вспомогательных и обеспечивающих процессов (дополнительная тема)

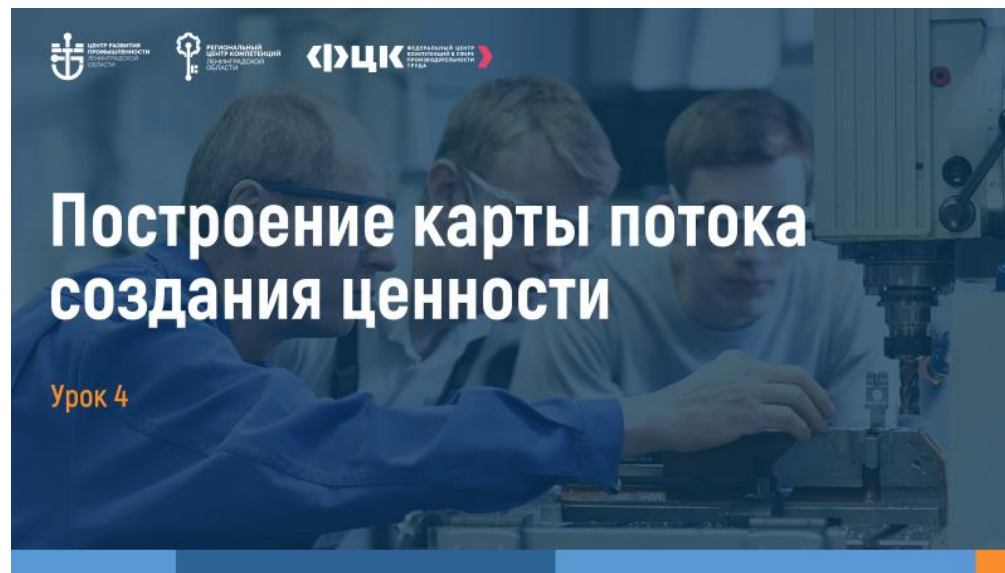
Практические задания:

№5 — «Построение карты потока создания ценности»

№6 — «Проверь себя на ошибки»

№	Накоп. время, мин.	Тема	Номер слайда	Содержание темы, последовательность действий	Метод, формат	Результат для обучающихся
0	2 (2)	Старт урока	1	Старт урока. Тема урока: «Построение карты потока создания ценности». Цель урока: «Освоить инструмент построения карт потока создания ценности».		
0.1	3 (5)	Актуализация знаний	2–3	Введение. «На предыдущем уроке мы узнали, какие существуют инструменты бережливого производства, познакомимся с их классификацией по направлениям: <ul style="list-style-type: none"> • поиск потерь; • устранение потерь; • поиск коренных причин». 	Групповое обсуждение	Вспомнили базовые инструменты бережливого производства.

				<ul style="list-style-type: none"> • Для построения карты используйте набор пиктограмм, делайте наброски карандашом в цехе, там же исправляйте при необходимости. • После рассказа о правилах — рассказать, как происходит отображение данных в карте и об основных шагах картирования. <p>При построении КПСЦ, учитывайте правила движения потоков, способы работы с информацией. Фиксируйте проблемы и потери.</p> <p>Для построения карты используются специальные символы и обозначения (пиктограммы).</p> <p>Вывод. «При использовании инструмента КПСЦ следует строго соблюдать правила для получения гарантированного результата».</p>		
3	26 (31)	Практическое задание 5 «Построение карты потока создания ценности»	14	<p>Введение. «На первый взгляд, построить карту процесса легко. Но так ли это на самом деле? Для того чтобы научиться строить карту процесса, давайте выполним практическое задание, посмотрим видеоролик и создадим КПСЦ».</p> <p>Подготовка к практическому заданию. Объединить обучающихся в группы по 4 человека. Выдать каждой группе по два листа флидчарта, стикеры, маркеры, раздаточный материал к практическому заданию 5 «Построение карты потока создания ценности» файл: ПЗ 5_Построение КПСЦ_ обучающимся (урок 4).pptx</p> <p>Инструкция для обучающихся/ход работы. «Первым этапом посмотреть видеоролик. На основании увиденной информации составить карту процесса. Время на выполнение задания — 10 минут».</p> <p>В течение 10 минут непрерывно демонстрировать видеоролик файл: ПЗ 5_Построение КПСЦ_видеоролик (урок 4).MP4</p>	Практическое задание	Умеют создавать КПСЦ.



Темы урока

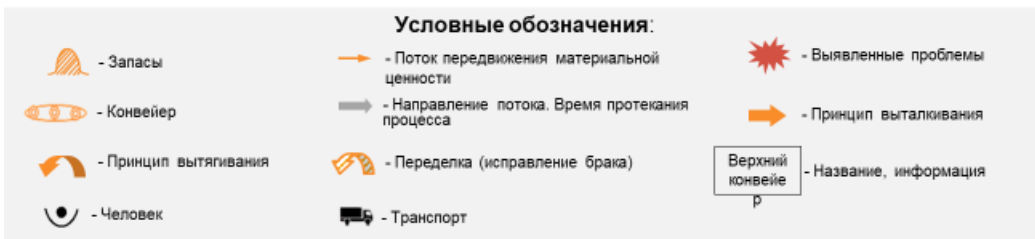
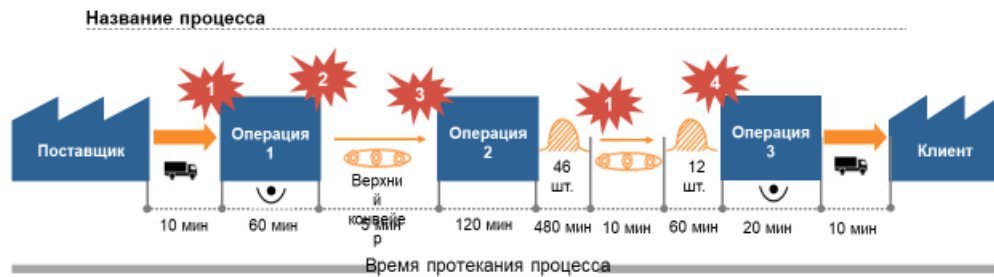
1. Поток создания ценности
2. Правила картирования
3. Ошибки при построении карты
4. Линейная и кросс-функциональная карты потока создания ценности для производственных, вспомогательных и обеспечивающих процессов



...ученику

Практическое задание 5 к уроку 4. Построение карты потока создания ценности

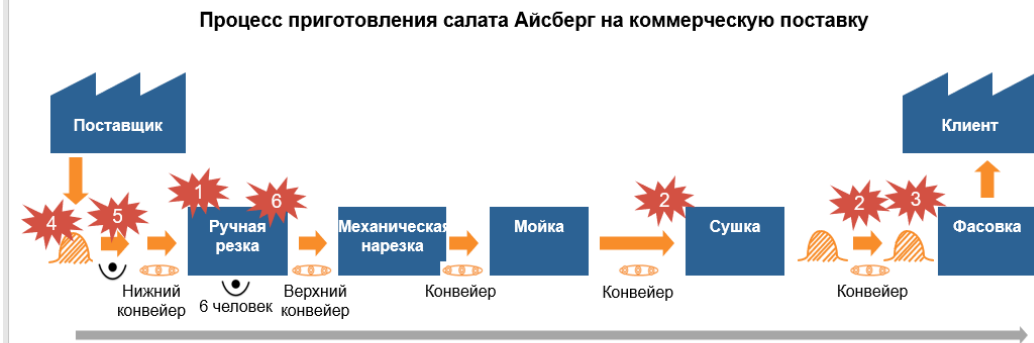
Практическое задание «Построение карты потока создания ценности»



...преподавателю

Практическое задание 5 к уроку 4. Построение карты потока создания ценности

Практическое задание «Построение карты потока создания ценности»



Перечень гипотез (проблем)

1. Высоко расположен верхний конвейер, приходится тянуться
2. Длительное перемещение материала между операциями
3. Пролегивание салата на фасовке
4. Большое количество ящиков с салатом
5. Большое расстояние от паллет до конвейера
6. Не удобно тянуться за салатом в нижний конвейер

Проверка знаний и практика



Темы индивидуальной работы для проведения дифференцированного зачета

Темы индивидуальной работы для проведения дифференцированного зачета

№ п.п.	№ урока	Темы
1	Урок 1	- История развития бережливого производства
2	Урок 1	- Влияние национального проекта «Производительность труда» на развитие бережливого производства в России
3	Урок 1	- Базовые принципы бережливого производства
4	Урок 1	- Влияние инструментов бережливого производства на производственные/офисные процессы
5	Урок 2	- Инструменты поиска и устранения потерь в производственных процессах
6	Урок 2	- Инструменты поиска и устранения потерь и офисных процессах
7	Урок 3	- Цел. произв.
8	Урок 3	- Ин. Сравн.
9	Урок 3	- Кл. Принци
10	Урок 4	- По

Перечень заданий для самостоятельной работы по дисциплине «Основы бережливого производства»

Самостоятельная работа

№	Раздел (название)	Задания (формулировка)	Сложность	Результат	Время на выполнение (мин.)	Пример места / процесса выполнения	
						Производство	Офис
1	Введение в бережливое производство	1.1 Определить на рабочем месте проявления всех видов потерь. Найти и зафиксировать не менее двух потерь для каждого вида.	B	1. Обнаружено и зафиксировано две и более потерь для каждого вида.	60		
		1.2 Определить не менее 2-х инструментов БП, позволяющих устранить каждую из найденных потерь.	C	1. В списке, напротив каждой зафиксированной потери указаны два и более инструмента БП.	30		
2	Картирование процесса	2.1 Выбрать процесс с не менее тремя операциями, для которого будет построена укрупненная карта потока создания ценности.	C	1. Определен процесс для построения целевой карты потока создания ценностей (КПСЦ).	15	Процесс изготовления изделия, процесс упаковки изделия, процесс планового тех. обслуживания	Процесс закупки ТМЦ, процесс приема на работу, процесс формирования регулярных отчетов
		2.2 Построить укрупненную карту потока создания ценностей (КПСЦ) текущего состояния. <ul style="list-style-type: none"> Отобразить рабочие места. Отобразить запасы (без количества). Обозначить методы транспортировки. Собрать детальную информацию по одному рабочему месту: <ul style="list-style-type: none"> Поставщик сырья и комплектующих. Способ складирования. Границы рабочего места. Место складирования и количество НЗП. 	A	1. Построена укрупненная КПСЦ текущего состояния. 2. Собрана детальная информация по одному рабочему месту и отображена на КПСЦ.	90	Процесс изготовления изделия, процесс упаковки изделия, процесс планового тех. обслуживания	Процесс закупки ТМЦ, процесс приема на работу, процесс формирования регулярных отчетов

Критерии успеха

1. Программа

- Рабочая программа
- Профессиональные слайды
- Тексты лекций для преподавателей
- Рабочий план урока с поминутным таймингом
- Адаптированные под студентов упражнения/кейсы
- Дидактические материалы (плакаты, раздаточные материалы, бланки и кейсы)



2. Преподаватели

- Входное тестирование
- Обучение инструментам бережливого производства
- 75 онлайн курсов по Бережливому Производству
- 3000 книг электронной библиотеки
- Связь с предприятиями
- Методическая подготовка
- Итоговая проверка знаний
- Сертификация

3. Мотивированные ученики

Чем завершаем первый год проекта в Ленобласти



22 преподавателя
подготовлены

378 студентов
завершили подготовку

735 студентов
проходят обучение



«РЦК» 5 лет

ПОВЫШАЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА

Что дальше?

Три направления приложения усилий

1. Разворачивание / **тиражирование** подготовки преподавателей

2. **Практика** на предприятиях

3. Разработка универсальной **модели** квалификационных требований в части технологий **бережливого производства**

Универсальная модель квалификационных требований



а-г/5-22 Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н														
УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ	НАИМЕНОВАНИЕ ПС	УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ	ОСНОВНЫЕ ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ	Базовые компетенции в области БП							Декомпозиция целей			
				7 видов потерь	5С в производстве/в офисе	Картирование	Производственный анализ	Диаграмма спагетти	Стандартизированная работа	Инструменты решения проблем		Визуальный менеджмент	Управление эффективностью через КПЭ	
6	СПЕЦИАЛИСТ/ РУКОВОДИТЕЛЬ СРЕДЕГО И МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ/ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ или НАПРАВЛЕНИЯ (группа, отдел, департамент, направление)	Бакалавр/ СПО	Образовательные <u>программы высшего образования - программы бакалавриата</u> Образовательные программы <u>среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена</u> Дополнительные профессиональные программы	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Стаж	Практический опыт											
5	РАБОЧИЙ/СЛУЖАЩИЙ	СПО	Образовательные <u>программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).</u> Основные <u>программы профессионального обучения - программы профессиональной</u>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○

Определение видов деятельности и перечня профессиональных стандартов для включения в них квалификационных требований по бережливому производству.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЕРЕЧНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В НИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПО БЕРЕЖЛИВОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

**(ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО СОВЕТА ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ
КВАЛИФИКАЦИЯМ №67 ОТ 21.09.2022, П. 8.1.2)**

СПК, профстандарты, уровни профквалификаций, Методические рекомендации

Области и сферы включения требований бережливого производства в границах национальной системы квалификаций рф (1/2)

ВПД НСК	НАИМЕНОВАНИЕ СПК	ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
1	СПК в сфере образования	01. Образование
2	СПК в здравоохранении	02. Здравоохранение
3	СПК в области фармации	02. Здравоохранение
9	СПК в области управления персоналом	07. Административно-управленческая и офисная деятельность
10	СПК в области документационного и административно-хозяйственного обеспечения деятельности организации	07. Административно-управленческая и офисная деятельность
11	СПК финансового рынка	08. Финансы и экономика
12	СПК в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн
13	СПК в области издательского дела, полиграфического производства и распространения печатной продукции	11. Средства массовой информации, издательство и полиграфия
16	СПК агропромышленного комплекса	13. Сельское хозяйство
17	СПК в жилищно-коммунальном хозяйстве	16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
18	СПК в строительстве	16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
19	СПК в лифтовой отрасли, сфере подъемных сооружений и вертикального транспорта	16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
20	СПК на железнодорожном транспорте	17. Транспорт
21	СПК на морском и внутреннем водном транспорте	17. Транспорт
22	СПК воздушного транспорта	17. Транспорт

Области и сферы включения требований бережливого производства в границах национальной системы квалификаций рф (2/2)



ВПД НСК	НАИМЕНОВАНИЕ СПК	ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
24	СПК в горно-металлургическом комплексе	18. Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых
25	СПК в нефтегазовом комплексе	19. Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа
26	СПК в электроэнергетике	20. Электроэнергетика
27	СПК в целлюлозно-бумажной, мебельной и деревообрабатывающей промышленности	23. Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство
28	СПК в сфере атомной энергии	24. Атомная промышленность
29	СПК в ракетной технике и космической деятельности	25. Ракетно-космическая промышленность
30	СПК химического и биотехнологического комплекса	26. Химическое, химико-технологическое производство
31	СПК в области промышленной электроники и приборостроения	29. Производство эл/оборудования, эл. и оптического оборудования
32	СПК в отрасли судостроения и морской техники	30. Судостроение
33	СПК в автомобилестроении	31. Автомобилестроение
34	СПК в авиастроении	32. Авиастроение
35	СПК в сфере гостеприимства	33. Сервис, оказание услуг населению
36	СПК индустрии красоты	33. Сервис, оказание услуг населению
37	СПК в области сварки	40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
38	СПК в nanoиндустрии	40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
39	СПК в машиностроении	40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
40	СПК ТПП	40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
41	СПК в сфере управления и права	40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Бережливое производство – не панацея, а привычка, которую можно формировать с детства

Искать,

минимизировать
потери



Выстраивать

эффективные
процессы



Формировать

культуру
непрерывных
улучшений





Больше информации

Ирина Жук
Зам. Генерального Директора
Федерального Центра Компетенций

