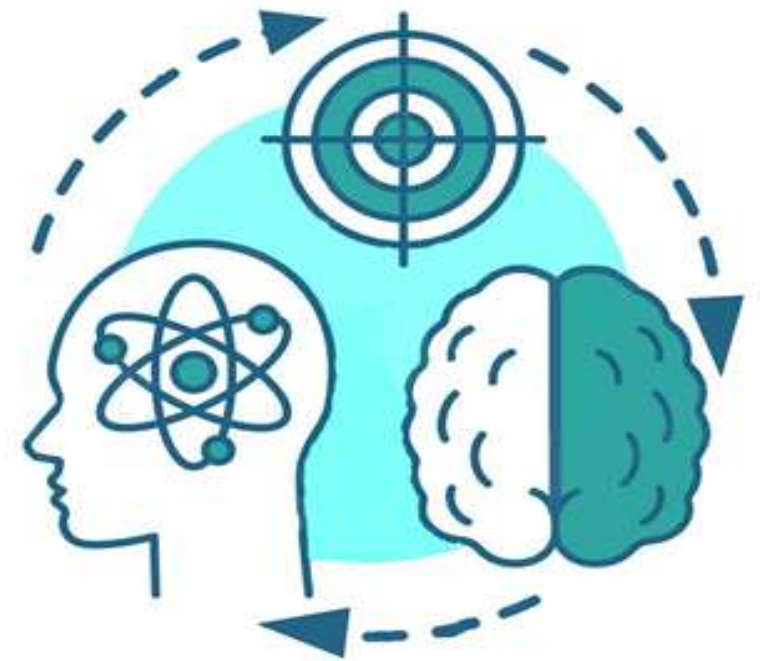


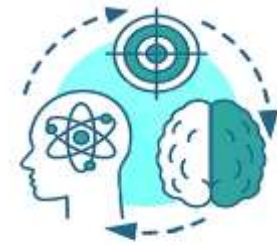
## Тема 1.3.

# ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В МЕЖОРГАНИЗАЦИОННОМ ПОТОКЕ ФОРМИРОВАНИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ С ПОЗИЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЯ И ЗАКАЗЧИКА. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ФОРМИРОВАНИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ ПРИ ДВИЖЕНИИ ПО ПОТОКУ

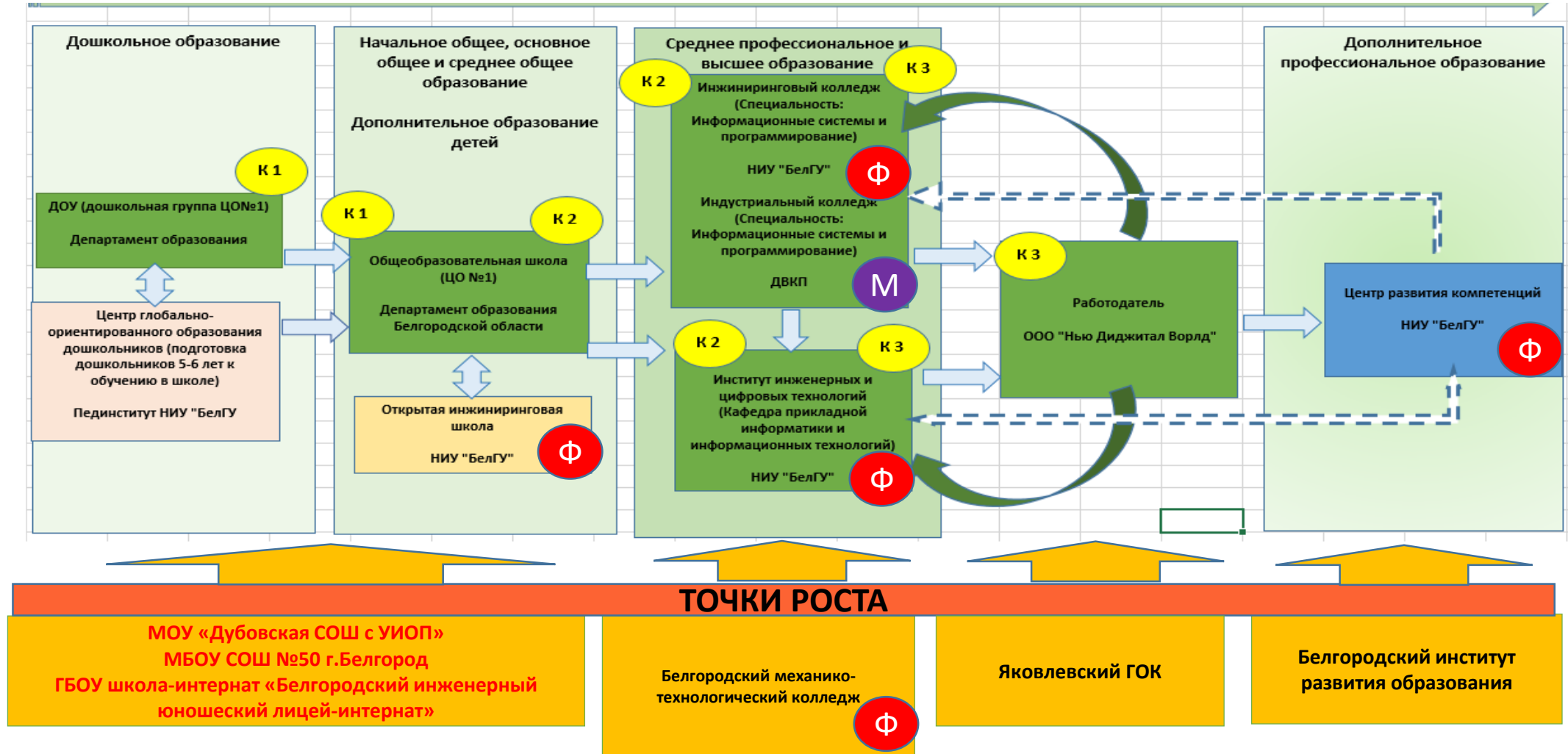


МЕЖОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТОК  
РАЗВИТИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ

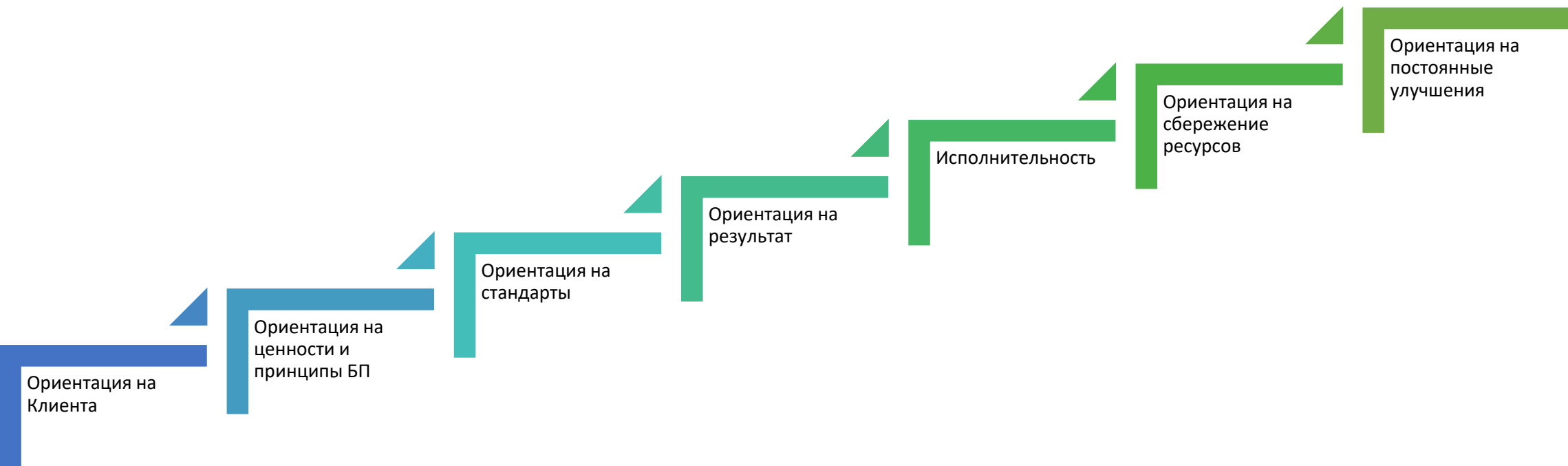
# Сквозной поток формирования бережливой личности по направлению «Инжиниринг»



МЕЖОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТОК  
РАЗВИТИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ



# Заказ работодателя. К чему стремимся?!



# Инжиниринговый поток



# Цели потока



**Стратегическая цель:** через построение образцовых потоков создания ценности и их непрерывное развитие обеспечить формирование у работодателей Потока команд изменений, способных к построению, поддержанию и совершенствованию производственной системы на основе ценностей и принципов бережливого производства

## Доведение заказа и формирование тактических целей Потока



## Исполнение заказа

**1 Видение конечного Заказчика на компетенции сотрудников**

- знать виды потерь, уметь их идентифицировать в процессе, предлагать мероприятия по их индивидуальной ликвидации
- владеть инструментами 5П, эффективно применять их в практической деятельности, уметь при необходимости научить других;
- уметь ставить цели по SMART, формировать мефункциональные команды по их достижению, вовлекать в их достижение каждого сотрудника;
- планировать цели организации в области бережливого производства в формате 5QDSM;
- планировать процесс достижения поставленной цели с применением цикла Шухарта-Деминга;
- знать основные принципы и ценности 5П и учитывать их при построении процесса;
- находить объекты для улучшения в процессе, уметь формулировать и подавать предложения по улучшению, участвовать в их реализации;
- оценивать риски и возможности достижения/недостижения целей проекта или процесса;
- уметь управлять своим временем, выстраивать индивидуальную траекторию развития;
- уметь разрабатывать и защищать проекты в соответствии с региональными нормами; работать в команде, строить эффективные коммуникации, находить творческие решения

**2 Система компетенций (потреб)**

участники производственного потока формирования бережливой личности по направлению «Инициатор»

Компетенция	Демонстрация образования	Среднее общее образование	Среднее специальное образование	Высшее образование
	диплом Д	диплом Б	диплом С	диплом С1
<b>Виды потерь</b>		имеет виды потерь, уметь их идентифицировать	имеет виды потерь, уметь их идентифицировать в процессе, уметь передавать объекты на ликвидацию	имеет виды потерь, уметь их идентифицировать в процессе, предлагать мероприятия по их ликвидации
<b>Методы и инструменты 5П</b>	опознавание с помощью инструментов персонального заказчика «5П», «Потери», «5С», «Стандартизация», «Буклетирование»	имеет основные методы и инструменты 5П, опознавание возможности применения	применять инструменты 5П, 5С, эффективно применять их в практической деятельности, уметь при необходимости научить других	владеть инструментами 5П, эффективно применять их в практической деятельности, уметь при необходимости научить других
<b>Цели и результаты</b>	уметь ставить цели, анализировать необходимость их выполнения, составлять формулирует цели по SMART	уметь ставить цели, анализировать возможность их выполнения по программам, документам организации	уметь ставить цели по SMART, формировать мефункциональные команды по их достижению, вовлекать в их достижение сотрудников, ассигнует цели достижения в области	

**3 План производственного потока формирования бережливой личности по направлению «Инициатор» на 2021-22 учебный год**

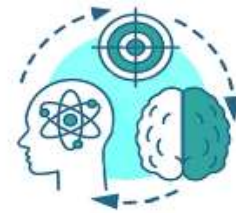
Стратегическая цель Работодателя: через построение образцовых потоков создания ценности и их непрерывное развитие обеспечить формирование у работодателей Потока команд изменений, способных к построению, поддержанию и совершенствованию производственной системы на основе ценностей и принципов бережливого производства

ОИИ	БИ	БИК	БМТК	ВНЦ
<p><b>Инициатор</b></p> <p>Осуществлять формирование производственной команды бережливого производства на основе цикла Шухарта-Деминга в соответствии с уровнем В. Мероприятия: 09.02.07 Персональный план по формированию до уровня С и соответствия в Матричной компетенции к 01.07.2022 года</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Осуществлять развитие производственной команды бережливого производства на основе цикла Шухарта-Деминга в соответствии с уровнем В. Мероприятия: 09.02.07 Персональный план по формированию до уровня С и соответствия в Матричной компетенции к 01.07.2022 года</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Осуществлять развитие производственной команды бережливого производства на основе цикла Шухарта-Деминга в соответствии с уровнем В. Мероприятия: 09.02.07 Персональный план по формированию до уровня С и соответствия в Матричной компетенции к 01.07.2022 года</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Осуществлять развитие производственной команды бережливого производства на основе цикла Шухарта-Деминга в соответствии с уровнем В. Мероприятия: 09.02.07 Персональный план по формированию до уровня С и соответствия в Матричной компетенции к 01.07.2022 года</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Осуществлять развитие производственной команды бережливого производства на основе цикла Шухарта-Деминга в соответствии с уровнем В. Мероприятия: 09.02.07 Персональный план по формированию до уровня С и соответствия в Матричной компетенции к 01.07.2022 года</p>
<p><b>Инициатор</b></p> <p>Рассчитать приоритет «Приоритет» для выполнения на фабрике производственного процесса (первая смена) 2022</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Внести со студентами информацию 09.02.07 Информационный план по формированию до уровня Д2 и по результатам Д2 у по результатам Демонстрации компетенции 09.02.07</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Организовать и провести фабрику процесса на базе ОИИ/БИ/БИК/БИМТК 2022</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Организовать и провести фабрику процесса на базе ОИИ/БИ/БИК/БИМТК 2022</p>	<p><b>Инициатор</b></p> <p>Организовать и провести фабрику процесса на базе ОИИ/БИ/БИК/БИМТК 2022</p>

Недостаточно двигаться только по пути развития только бережливых компетенций учеников и сотрудников необходимо развивать и иные **бережливые траектории**, т.е. наращивать признаки образца



# Цели Инжинирингового потока формирования бережливой личности



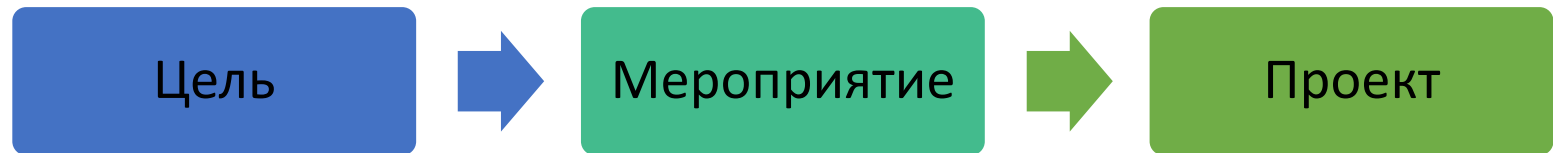
ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ПОТОК  
ПО ФОРМИРОВАНИЮ  
БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ



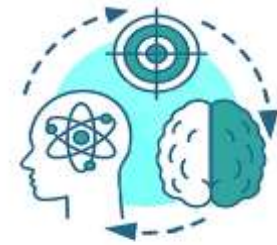
## Цели межорганизационного потока формирования бережливой личности по направлению «Инжиниринг» на 2021-22 учебный год

**Стратегическая цель Работодателя:** через построение образцовых потоков создания ценности и их непрерывное развитие обеспечить формирование у работодателей Потока команд изменений, способных к построению, поддержанию и совершенствованию производственной системы на основе ценностей и принципов бережливого производства

	ОИШ	ИК	БИК	БМТК	ИИиПТ
	<b>Направление №1: формирование бережливых компетенций у сотрудников и обучающихся Потока (D, M)</b>				
<b>Цель</b>	Обеспечить формирование практических навыков применения концепции бережливого производства не менее чем у 10 обучающихся 8-11 классов школ региона в соответствии с уровнем В Матрицы компетенций к 30.12.2022	Обеспечить развитие навыков применения концепции бережливого производства не менее чем у 24 обучающихся 3 курса специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование до уровня С в соответствии с Матрицей компетенций к 01.07.2022 года.	Обеспечить развитие навыков применения концепции бережливого производства не менее чем у 20 обучающихся специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование до уровня С в соответствии с Матрицей компетенций к 01.07.2022 года.	Обеспечить развитие навыков применения концепции бережливого производства не менее чем у 20 обучающихся специальности 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) до уровня С в соответствии с Матрицей компетенций к 01.07.2022 года.	Развитие навыков применения концепции бережливого производства не менее чем у 10 обучающихся направления подготовки Мехатроника и робототехника и направления подготовки Прикладная информатика до уровня С1 в соответствии с Матрицей компетенций к 01.06.2022 года.
<b>Мероприятия по достижению цели</b>	Реализация программы «Применение Lean технологий на фабрике производственных процессов» (апрель-сентябрь 2022)	Встреча со студентами специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по тематике БП с сотрудниками Центра бережливых компетенций-май, 2022	Организация и проведение Фабрики процессов на базе ОИШ май-июнь, 2022	Организация и проведение Фабрики процессов на базе ОИШ май-июнь, 2022	Организация и проведение Фабрики процессов на базе ОИШ май-июнь, 2022



# Матрица компетенций бережливой личности



МЕЖОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТОК  
РАЗВИТИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ

Матрица компетенций бережливой личности по уровням ДО-СОО-ДО-СПО-ВО

Контент	ДО	НОО	ООО	СОО	ДО (ОИШ)	СПО	ВО
<b>виды потерь</b>							
перепроизводство							
лишние движения							
ненужная транспортировка							
излишние запасы							
избыточная обработка							
ожидание							
переделка/брак							
незадействованный потенциал персонала							
<b>инструменты и методы БП</b>							
стандартизация	*						
визуализация	*						
5 С	*						
картирование	*						
5 почему	*						
канбан	*						
TRM							
SMED							
защита от ошибки							
астроноее качество							
диаграмма Исикавы							
диаграмма спэгетти							
диаграмма Ямазуми							
<b>цели и целеполагание</b>							
планирование (цикл Шухарта-Деминга)							
<b>ценности БП</b>							
безопасность							
ценность для потребителя							
сокращение потерь							
время							
уважение к человеку							
<b>принципы БП</b>							
стратегическая направленность	*						
ориентация на ценность для потребителя	*						
организация ПСЦ для потребителя	*						
постоянное улучшение	*						
вытягивание							
сокращение потерь							
визуализация и прозрачность	*						
обеспечение безопасности	*						
построение корпоративной культуры	*						
астроноее качество	*						
принятие решений, основанных на фактах	*						
долгосрочные отношения с поставщиками	*						
соблюдение стандартов	*						
<b>постоянные улучшения</b>							
риск-ориентированный подход							
мотивация и вовлеченность каждого в ПСЦ							
проектная деятельность							

Клиентоориентированность  
 Ценностноориентированность  
 Стандартоориентированность  
 Результатоориентированность  
 Исполнительность  
 Ресурсориентированность  
 Харизматичность  
 Менеджероориентированность  
 Кайдзенориентированность



# Перечень требований к бережливой личности на уровне организации СПО по направлению «Инжиниринг»

Наименование организации	Предъявляемые требования	
	Вход	Выход
НИУ «БелГУ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>знать виды потерь, уметь их идентифицировать</b></li> <li>➤ <b>знать инструменты БП:</b> 9 кл. уметь применять готовые модели; 11 кл. уметь организовать рабочее место по системе 5С, уметь разрабатывать СОК по аналогии, проводить картирование простых ПСЦ, использовать 5 почему для поиска коренных причин, использовать канбан в планировании и достижении целей, использовать диаграмму Исикава для поиска причинно-следственных связей и др.);</li> <li>➤ <b>уметь ставить цели, понимать необходимость их каскадирования для вовлечения каждого сотрудника - 9 кл.; 11 кл. - формулировать цели по SMART, планировать цели в формате SQDCM;</b></li> <li>➤ <b>знать планирование как инструмент достижения поставленной цели;</b></li> <li>➤ <b>знать основные принципы и ценности БП</b></li> <li>➤ <b>понимать философию Кайдзен, как необходимость постоянных постепенных улучшений;</b></li> <li>➤ <b>оценивать риски недостижения целей проекта или процесса - 11 кл.;</b></li> <li>➤ <b>уметь управлять своим временем, выстраивать личную траекторию развития;</b></li> <li>➤ <b>знать основы проектной деятельности и требования к проектной деятельности на уровне региона</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>знать виды потерь, уметь их идентифицировать в процессах, предлагать мероприятия по их недопущению</b></li> <li>➤ <b>владеть инструментами БП, эффективно применять их в практической деятельности, уметь при необходимости научить других;</b></li> <li>➤ <b>уметь ставить цели по SMART, формировать межфункциональные команды по их достижению, вовлекать в их достижение каждого сотрудника;</b></li> <li>➤ <b>планировать цели организации в области бережливого производства в формате SQDCM;</b></li> <li>➤ <b>планировать процесс достижения поставленной цели с применением цикла Шухарта-Деминга;</b></li> <li>➤ <b>знать основные принципы и ценности БП и учитывать их при построении процессов.</b></li> <li>➤ <b>находить объекты для улучшения в процессах, уметь формулировать и подавать предложения по улучшениям, участвовать в их реализации;</b></li> <li>➤ <b>оценивать риски и возможности недостижения/достижения целей проекта или процесса;</b></li> <li>➤ <b>уметь управлять своим временем, выстраивать индивидуальную траекторию развития;</b></li> <li>➤ <b>уметь разрабатывать и защищать проекты в соответствии с региональными нормами, работать в команде, строить эффективные коммуникации, находить компромиссные решения</b></li> </ul>

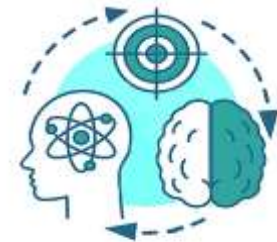




# Перечень требований к бережливой личности на уровне организации ВО по направлению «Инжиниринг»

Наименование организации	Предъявляемые требования	
	Вход	Выход
НИУ «БелГУ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>знать виды потерь, уметь их идентифицировать</b></li> <li>➤ <b>знать инструменты БП, уметь организовать рабочее место по системе 5С, уметь разрабатывать СОК по аналогии, проводить картирование простых ПСЦ, использовать 5 почему для поиска коренных причин, использовать канбан в планировании и достижении целей, использовать диаграмму Исикава для поиска причинно-следственных связей и др.);</b></li> <li>➤ <b>уметь ставить цели, понимать необходимость их каскадирования для вовлечения каждого сотрудника, формулировать цели по SMART, планировать цели в формате SQDCM;</b></li> <li>➤ <b>знать планирование как инструмент достижения поставленной цели;</b></li> <li>➤ <b>знать основные принципы и ценности БП</b></li> <li>➤ <b>понимать философию Кайдзен, как необходимость постоянных постепенных улучшений;</b></li> <li>➤ <b>оценивать риски недостижения целей проекта или процесса.;</b></li> <li>➤ <b>уметь управлять своим временем, выстраивать личную траекторию развития;</b></li> <li>➤ <b>знать основы проектной деятельности и требования к проектной деятельности на уровне региона</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>знать виды потерь, уметь их идентифицировать в процессах, предлагать мероприятия по их недопущению</b></li> <li>➤ <b>владеть инструментами БП, эффективно применять их в практической деятельности, уметь при необходимости научить других;</b></li> <li>➤ <b>уметь ставить цели по SMART, формировать межфункциональные команды по их достижению, вовлекать в их достижение каждого сотрудника;</b></li> <li>➤ <b>планировать цели организации в области бережливого производства в формате SQDCM;</b></li> <li>➤ <b>планировать процесс достижения поставленной цели с применением цикла Шухарта-Деминга;</b></li> <li>➤ <b>знать основные принципы и ценности БП и учитывать их при построении процессов.</b></li> <li>➤ <b>находить объекты для улучшения в процессах, уметь формулировать и подавать предложения по улучшениям, участвовать в их реализации;</b></li> <li>➤ <b>оценивать риски и возможности недостижения/достижения целей проекта или процесса;</b></li> <li>➤ <b>уметь управлять своим временем, выстраивать индивидуальную траекторию развития;</b></li> <li>➤ <b>уметь разрабатывать и защищать проекты в соответствии с региональными нормами, работать в команде, строить эффективные коммуникации, находить компромиссные решения</b></li> </ul>

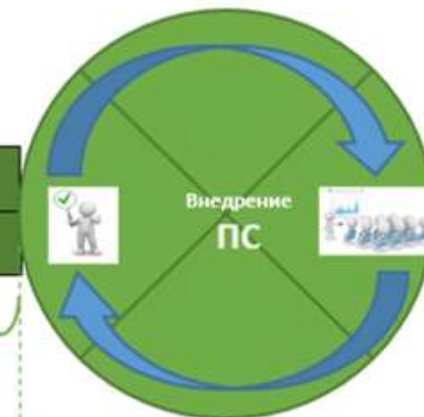
# Заказ работодателя. К чему стремимся?!



Организационный поток  
и бережливой личности

Сквозной поток формирования бережливой личности

Дошкольное образование	Основное общее образование			Среднее специальное образование				Высшее образование			
	1-4 кл.	5-9 кл.	10-11 кл.	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Старшая группа											



Наращивание компетенций в соответствии с матрицей

Погружение и вовлечение

Наращивание компетенций в соответствии с матрицей

Погружение и вовлечение

Наращивание компетенций в соответствии с матрицей

Погружение и вовлечение

Наращивание компетенций в соответствии с матрицей



# Матрица компетенций бережливой личности



Контент	ДО	ОО	ДО (ОИШ)	СПО	ВО
виды потерь					
инструменты и методы БП					
стандартизация					
визуализация					
5 С					
картирование					
5 почему					
канбан					
TRM					
SMED					
защита от ошибки					
встроенное качество					
диаграмма Исикавы					
диаграмма спазетти					
диаграмма Ямазуми					
цели и целеполагание					
планирование (цикл Шухарта-Деминга)					
ценности БП					
принципы БП					
стратегическая направленность					
ориентация на ценность для потребителя					
организация ПСЦ для потребителя					
постоянное улучшение					
вытягивание					
сокращение потерь					
визуализация и прозрачность					
обеспечение безопасности					
построение корпоративной культуры					
встроенное качество					
принятие решений, основанных на фактах					
долговременные отношения с поставщиками					
соблюдение стандартов					
постоянные улучшения					
риск-ориентированный подход					
мотивация и вовлеченность каждого в ПСЦ					
проектная деятельность					

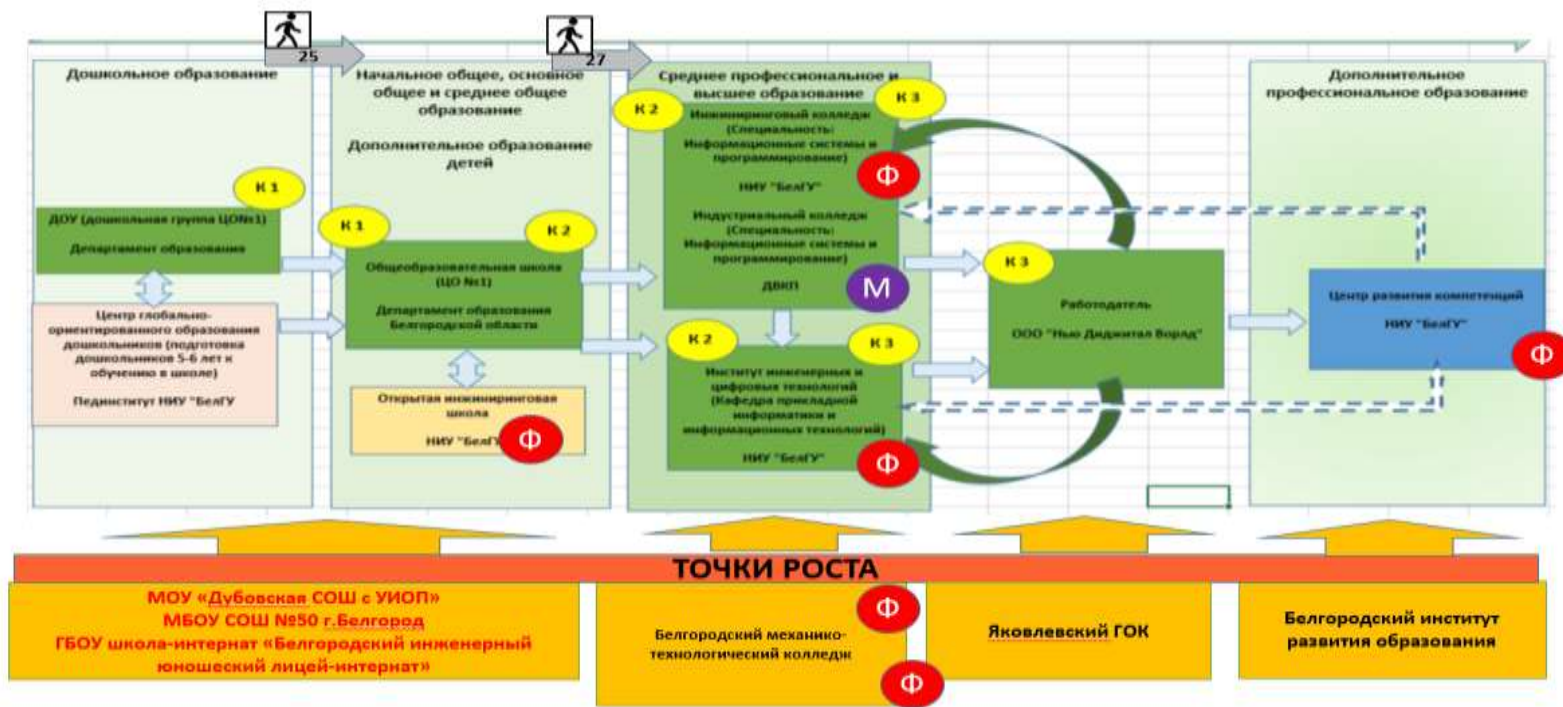
Требования работодателя

## Состав компетенций (матрица) участников межорганизационного потока формирования бережливой личности по направлению «Инжиниринг»

Компетенции	Дошкольное образование	Среднее общее образование	Среднее специальное образование	Высшее образование
	уровень А	уровень В	уровень С	уровень С 1
<b>Виды потерь</b>		знает виды потерь, умеет их идентифицировать	имеет представление о 7 видах потерь на производстве, умеет определять области их возникновения	знает виды потерь, умеет их идентифицировать в процессах, предлагает мероприятия по их недопущению
<b>Методы и инструменты БП</b>	ознакомлен с пятью инструментами бережливого мышления: «5 Почему», «5 С», «Визуализация», «Стандартизация», «Картирование»	знает основные методы и инструменты БП; понимает их назначение и возможности применения	умеет применять инструменты БП: 5С, картирование потока создания ценности, визуализация, канбан и понимает выгоду от их применения; умеет эффективно организовать свое рабочее место с применением инструмента 5С	владеет инструментами БП, эффективно применяет их в практической деятельности, умеет при необходимости научить других
<b>Цели и целеполагание</b>		умеет ставить цели, понимает необходимость их каскадирования для вовлечения каждого, формулирует цели по SMART	умеет ставить измеримые цели в формате SQDCME и понимает их зависимость от программных документов организации	умеет ставить цели по SMART, формировать <u>межфункциональные</u> команды по их достижению, вовлекать в их достижение сотрудников; планирует цели организации в области



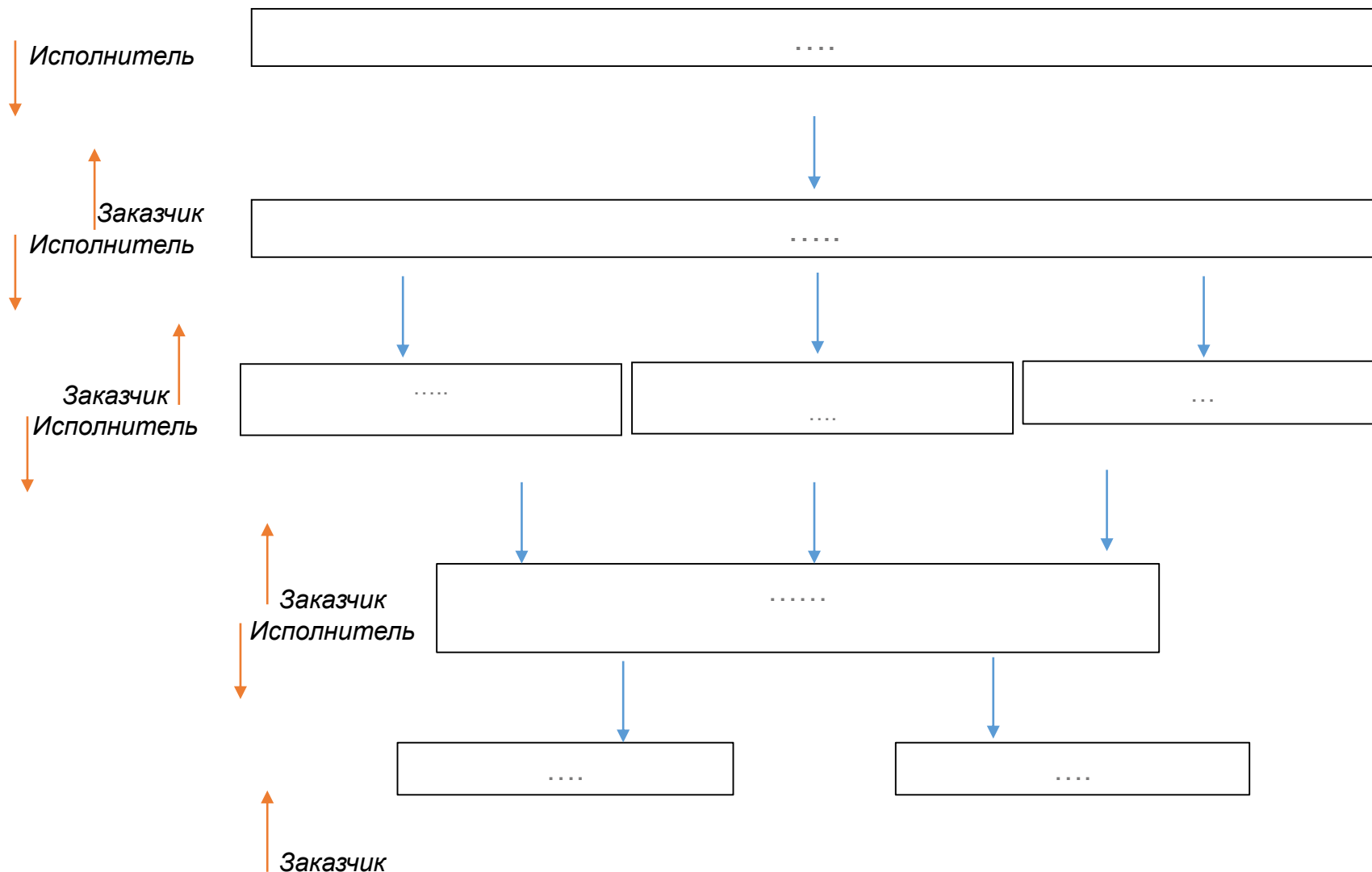
# РАЗВИТИЕ ПОТОКА = ППКО



## Кейс 1:

***Вы Координатор межорганизационного Потока формирования бережливой личности. Перед Вами стоит задача определить роли в Потоке (Заказчик/Исполнитель), так как от этого зависит целеполагание и планирование в Потоке***

# Инжиниринговый поток



Определите роли участников Потока, используя свою модель Потока.

Впишите в свободные поля наименования организаций в привязке к модели Потока и задайте им роли по отношению друг к другу