РОСАТОМ

Бережливое образование: от детского сада до непрерывного образования взрослых

Давыдова Надежда Станиславовна

руководитель проекта ПСР
Госкорпорации «Росатом», д.э.н.

Действующие клубы по интересам. Образование

РОСАТОМ

Структура, дата создания	Оргструктура	Собрания	Разработанные методики и модели	Образцы, конкурсы, конференции
Ассоциация Бережливых ВУЗов **28.11.2018**	2018 – 10 вузов 2020 – 15 вузов + 5 кандидатов Председатель: ректор	Каждые 2-3 месяца на площадке одного из вузов-участников	• Критерии бережливого ВУЗа – 7 блоков, 33 критерия. • Процессная модель ВУЗа. • Методика оценки качества «Фабрик процессов» в ВУЗах, ведется сертификация силами Ассоциации (2 фабрики сертифицированы в 2019 году) • 72-х часовой типовой курс по БП (теория + практика) • С 2020 года добавляется научная секция – организация научных исследований и защиты диссертаций по направлениям бережливого образования	• 4 ВУЗа образца, 12 ВУЗов тиражируют опыт. Принцип – к каждому образцу закреплены по 3 тиражируемых ВУЗа. • Конкурс проектов по теме «Приемная комиссия» (приняло участие 6 ВУЗов). Поощрения пока нематериальные – планируется организация АНО для возможности сбора и управления денежными средствами.
Лига бережливых колледжей **28.05.2019**	2019 – 5 ССУЗ 2020 – 7 ССУЗ +14 кандидатов Председатель: руководитель колледжа	Каждые 3 месяца на площадке одного из колледжей	• Критерии бережливого колледжа – 7 блоков, 27 критериев. • Процессная модель колледжа (в разработке)	• 4 колледжа-образца. • 2 всероссийских научно-практических конференции «Бережливое управление в ПОО: проблемы и перспективы» • 1 Межрегиональная студенческая олимпиада по бережливому производству • Запланированы: конкурс по организации рабочих мест, конкурсы студенческих проектов
Клуб директоров бережливых школ и детских садов **12.09.2019**	2020 – 8 школ + 2 кандидата Председатель: директор лицея	Каждые 3 месяца на площадке одной из школ	• Критерии бережливой школы – 7 блоков, 27 критериев. • Критерии бережливого детсада – 6 блоков, 27 критериев. • Процессные модели школы и детского сада. • Модель бережливой личности ребенка.	• 2 федеральных образца • Запланирована стратегическая сессия по теме «Бережливая личность ребенка».

1 раз в год проводится общероссийская конференция по бережливому образованию (в ноябре 2019 – в Белгороде) с участием всех трех образовательных клубов – Ассоциации бережливых вузов, Лиги бережливых колледжей и Клуба директоров бережливых школ.

Новое сообщество ОГВ регионов в области образования по тиражированию

РОСАТОМ

Проведено во втором квартале 3 заседания сообщества (с начала года – 6 заседаний), есть чат и график работы.

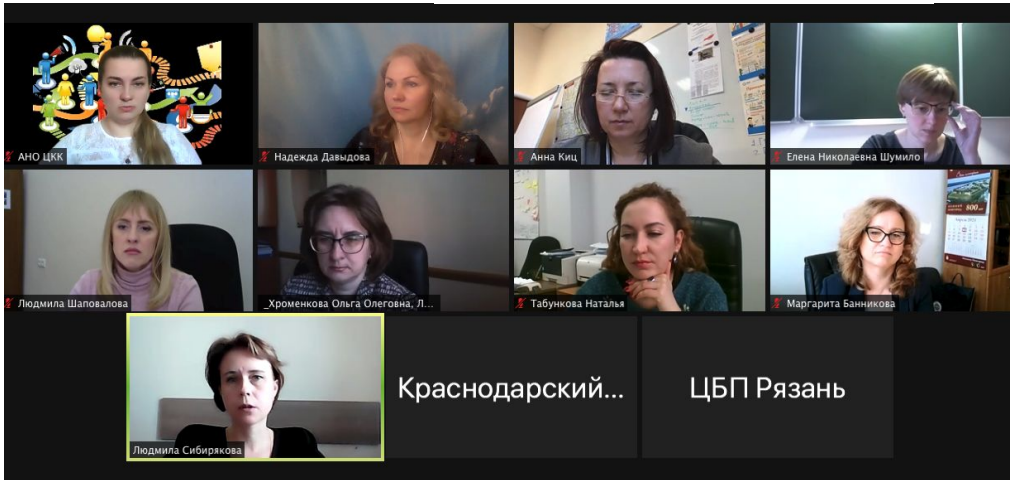
Состав сообщества:

Представители проектного офиса региона по проекту «Эффективный регион», представители регионального министерства образования.

Белгородская область
Кемеровская область
Липецкая область
Краснодарский край
Пермский край
Рязанская область
Нижегородская область.

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области

БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: от создания отраслевой бережливой среды к формированию бережливого мышления обучающихся



Партнерские проверки по методике ППКО

РОСАТОМ

Показатели	Уровень образца		
	Федеральный	**Региональный**	**Местный**
Уровень признания	ФОИВ	Правительство региона	Отраслевой центр компетенций региона
Соответствие федеральным критериям, (при наличии)	Не ниже уровня «Развитый»	Базовый уровень	Не обязательно
Масштаб деятельности	Регион в целом или группа организаций	Группа организаций или организация	Организация или группа процессов
Масштаб возможного тиража	Любой регион РФ	Отдельные регионы РФ	Организации внутри региона
Готовность к передаче опыта другим организациям на своей площадке, (период)	не менее года	не менее 9 месяцев	не менее 6 месяцев
Оценка при партнерской проверке качества образцов	Уровень «федеральный»	Уровень «региональный»	Уровень «местный»

ПАРТНЕРСКАЯ ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ОБРАЗЦОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕГИОН»

РОСАТОМ

Правительство Белгородской области

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

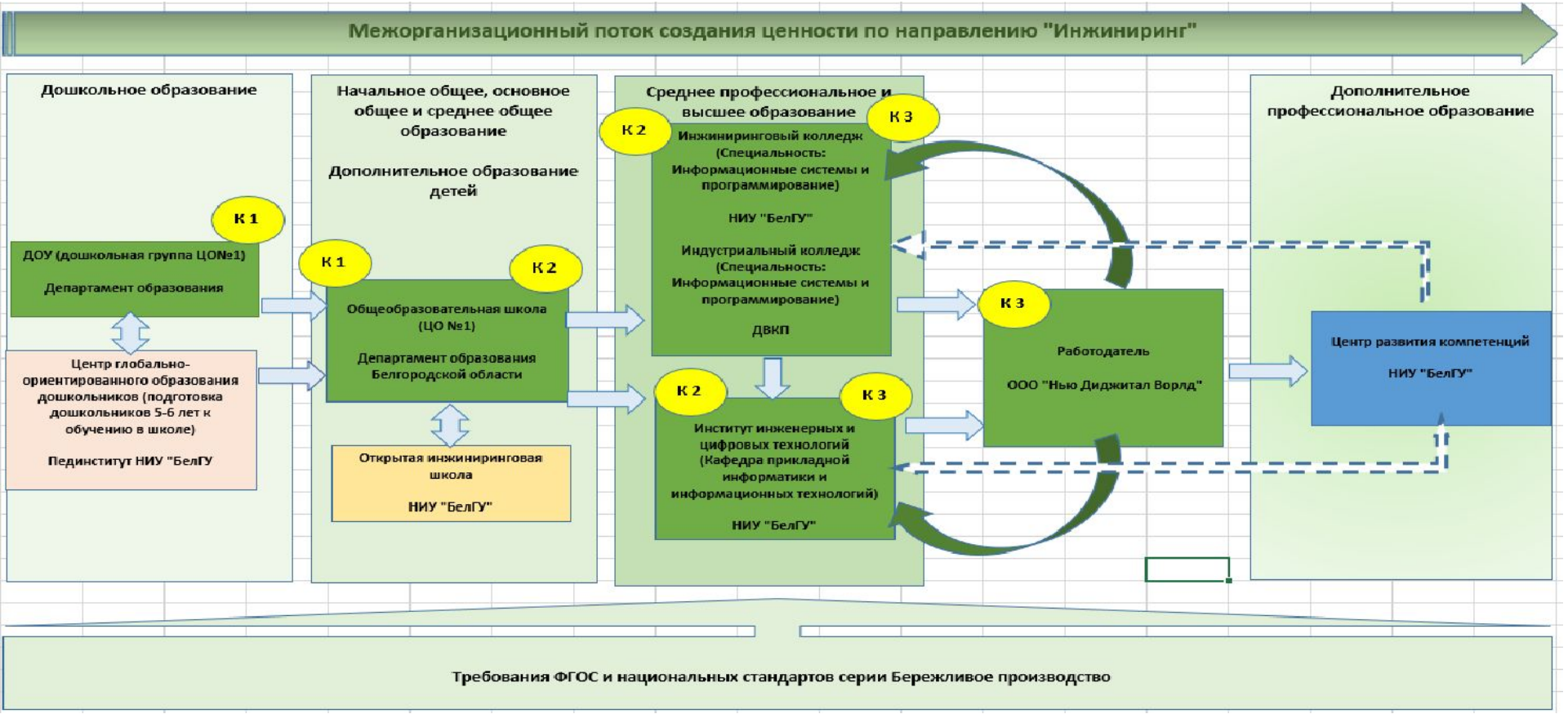
ОКУ «Белгородский центр занятости населения»

11 ФЕВРАЛЯ 2020

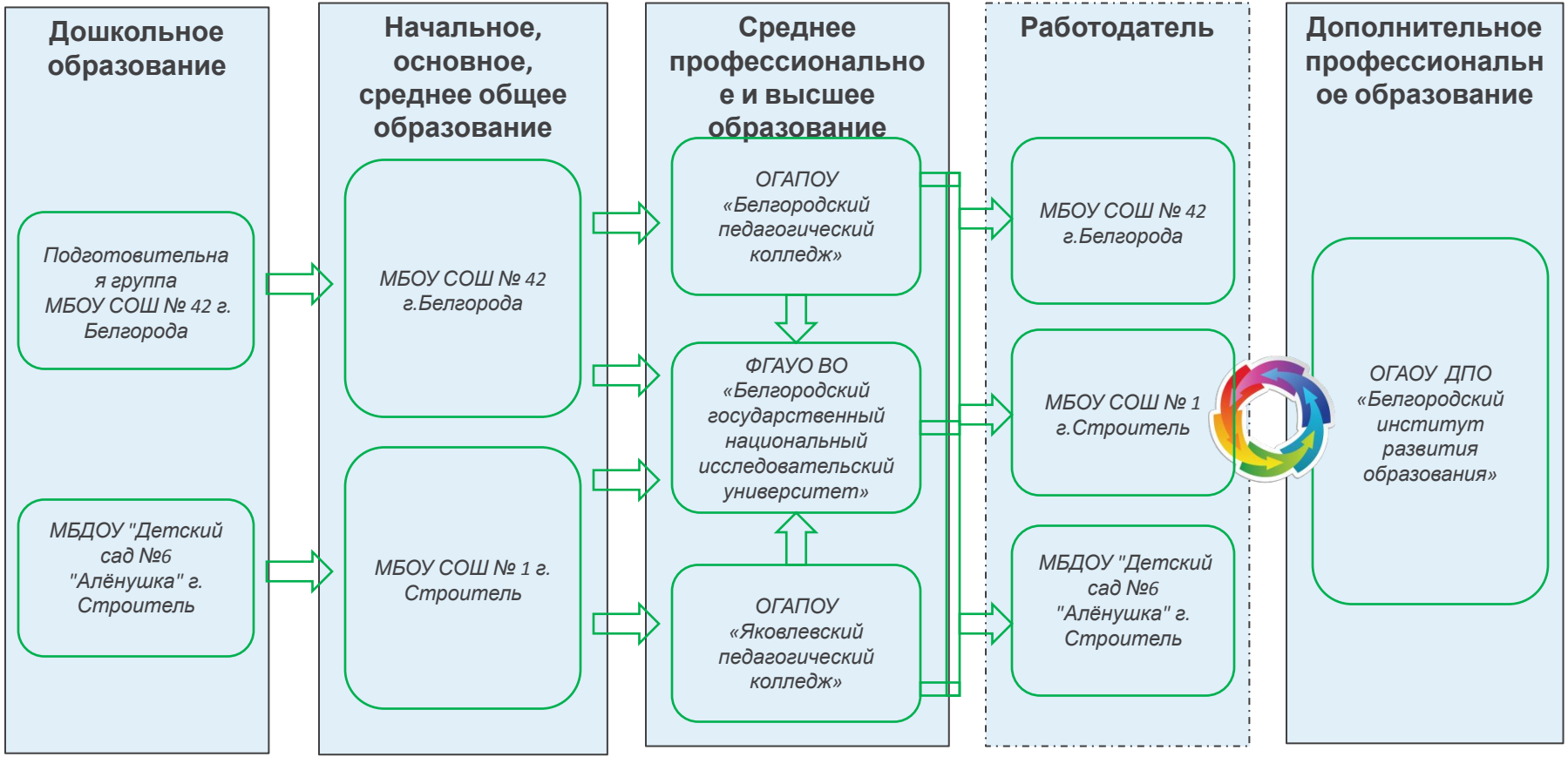
ОБРАЗЦЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ

2020 год – 33 образца. Как мы их поддерживаем и развиваем?

Формирования сквозного потока развития бережливой личности



Пример: Направление «Педагогика» - Белгородская область



Модель «Идеального молодого специалиста»

ДОСТАТОЧНАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА	СТРЕМЛЕНИЕ К РОСТУ И САМОРЕАЛИЗАЦИИ	ПОНИМАНИЕ ОСНОВ КОРПОРАТИВНОЙ ЭТИКИ
ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ		ПОНИМАНИЕ ОСНОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПУ
ПОНИМАНИЕ ДЕОНТОЛОГИИ	СПОСОБНЫЙ РАБОТАТЬ В КОМАНДЕ	ВЛАДЕНИЕ ОСНОВАМИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Матрица формирования компетенций

Компетенции	Уровни образования			
	Дошкольное образование	Среднее общее образование	Среднее профессиональное образование	Высшее образование
Практические навыки	◔	◕	●	●
Знания теории	◔	◕	●	●
Деонтология в проф. деятельности	◔	◑	●	●
Этика и корпоративная культура	◕	◕	●	●
Навыки целеполагания и планирования	◔	◑	◕	●
Знания и навыки владения инструментами бережливого производства	◕	◑	◕	●
Навыки личностного общения	◕	◕	●	●

Матрица компетенций

РОСАТОМ

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ

Образовательные организации / Компетенции бережливой личности	Приверженность ценностям и принципам БП	Умение определять и достигать цели	Проектное и процессное мышление	Знание и владение инструментами бережливого производства											Креативность и инновационность	Взаимодействие с людьми	Эффективность
	Уважение к человеку, ориентация на создание ценности для клиента	Целеполагание, SQDCM	Аналитическое мышление, краткосрочность и эффективность проектов, кроссфункциональность	Картирование потока создания ценности	Визуализация	8 видов потерь	5 Почему?	Диаграмма спагетти	Диаграмма Парето	Диаграмма Исикавы	5С	Канбан	TPM	SMED	Гибкость мышления	Командное взаимодействие, мотивация, ведение переговоров	Самоконтроль, умение ориентироваться на ценности клиента, целостное образование и развитие
Детский сад																	
Школа																	
Медицинский колледж																	
Работодатель – МО																	

Знает

Делает под руководством

Делает самостоятельно

Может обучать других

Детский сад

ПРОЦЕССНАЯ МОДЕЛЬ

РОСАТОМ

Критерии бережливого детского сада

РОСАТОМ

Разработана модель и критерии бережливого детского сада.

Воспитанник
и
и родители

6 БЛОКОВ

27 критериев:

1 **Политика и цели**
3 критерия

2 **Организация среды ОО**
3 критерия

3 **Организация работы с воспитанниками**
3 критерия

4 **Организация работы с родителями**
7 критериев

5 **Организация работы с сотрудниками**
7 критериев

6 **Методы и инструменты БП**
4 критерия

Пример: **Детский сад «Волшебная страна» в Кемеровском муниципальном округе**
Реализовано **30 проектов и улучшений** с 2018 г.

Открытых - 3 **проекта, в стадии проработки – 2 проекта.**

Уровни развития бережливого детского сада

РОСАТОМ

Направления повышения эффективности

блоки критериев

Политика и цели
Формирование системы управления
Методы и инструменты БП

Стандартизация процессов
Методы и инструменты БП
Вовлеченность персонала в улучшение процессов

Организация среды
Эффективность работы с воспитанниками
Эффективность работы с родителями

Эффективность работы
СИСТЕМЫ
(5 критериев)

Эффективность работы с
ПЕРСОНАЛОМ
(11 критериев)

ОБРАЗЦЫ 2020 г.
Детский сад
"Волшебная страна"

Организация среды, эффективность работы с
ВОСПИТАННИКАМИ И РОДИТЕЛЯМИ (13 критериев)

6 – 12 месяцев

6-12 месяцев

от 1 года

Базовый уровень

Развитый уровень

Лидерский уровень

Уровни развития

Динамика развития

Образец 3 года

Тираж -1,5

Результаты

РОСАТОМ

Детский сад «Волшебная страна» — федеральный образец

Проекты по формированию экологической культуры; Раздельный сбор мусора

Снижение уровня заболеваемости воспитанников с 14,6% до 9,5% Период адаптации детей—до 14 дн.

100% сотрудников обучению использованию инструментов бережливых технологий: мотивационные конкурсы

Сокращение времени оформления документов—в 3,3 раза, организация ПРС в группах—100%

Сокращение расходов на электроэнергию—в 2 раза Сокращение расходов на ремонт оборудования—в 3 раза

Организация рабочих мест по системе 5с—100%; Участие и победы в тематических конкурсах—не менее 3-х в год

С 2018 года является пилотной площадкой по внедрению бережливых технологий в образовании в рамках проекта «Бережливый регион».

Реализовано 30 проектов

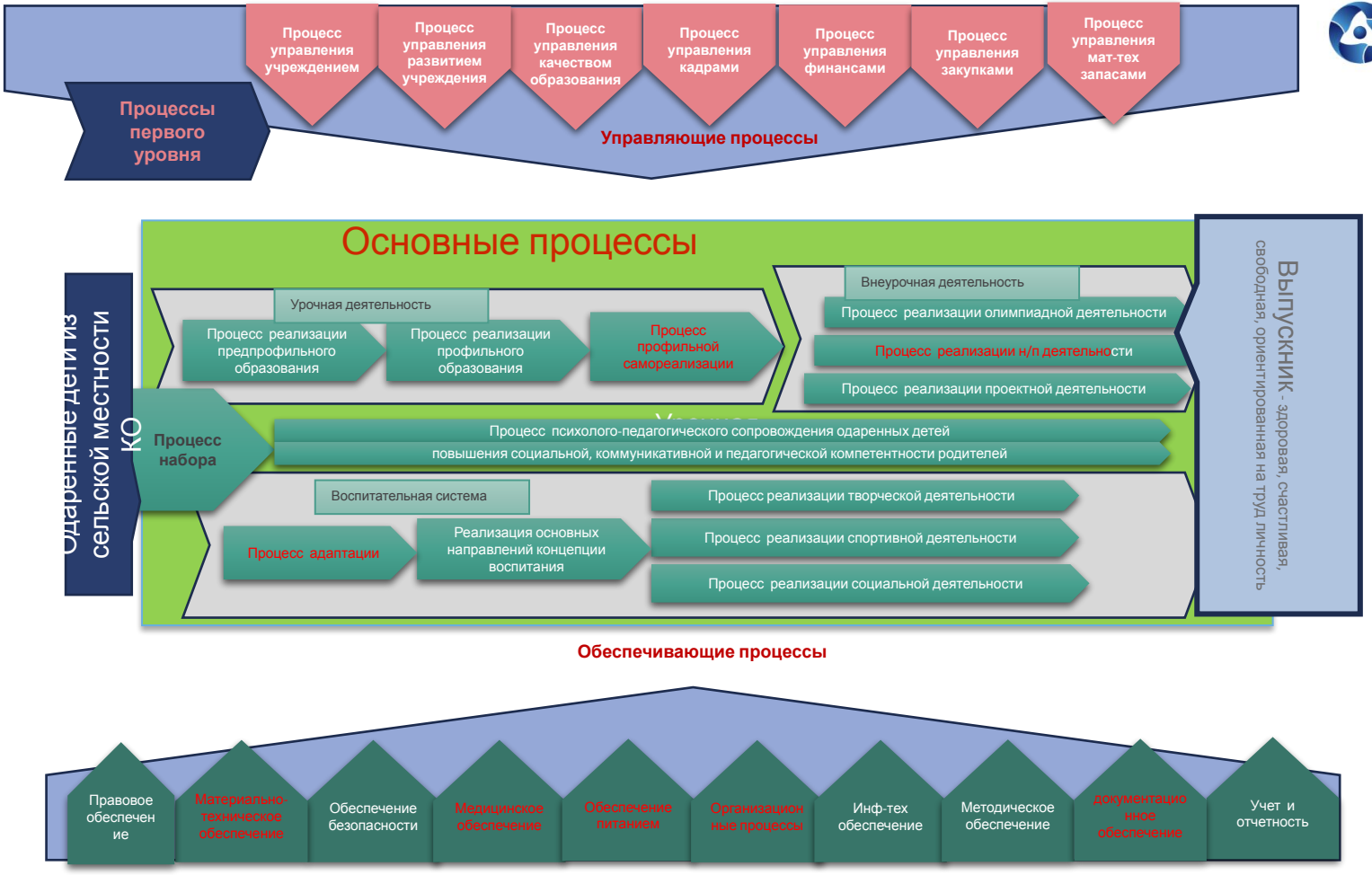
Внедрено более 40 ППУ

Увеличение показателя удовлетворенности условиями работы сотрудников до 95%, родителей уровнем предоставления услуг – до 96%

Создана детская фабрика процессов «Строй-ка» 2018 г 4 сценария

Создана фабрика процессов для обучения сотрудников тема «Прием на работу» 2020 г

Процессная модель управления в ГМЛИ



Критерии бережливой школы

РОСАТОМ

Разработана модель и критерии бережливой школы

7 БЛОКОВ

26 критериев:

1 Политика и цели — 3 критерия

2 Безопасность — 3 критерия

3 Качество образования — 5 критерия

4 Креативное пространство — 3 критерия

5 Организация работы с сотрудниками — 6 критериев

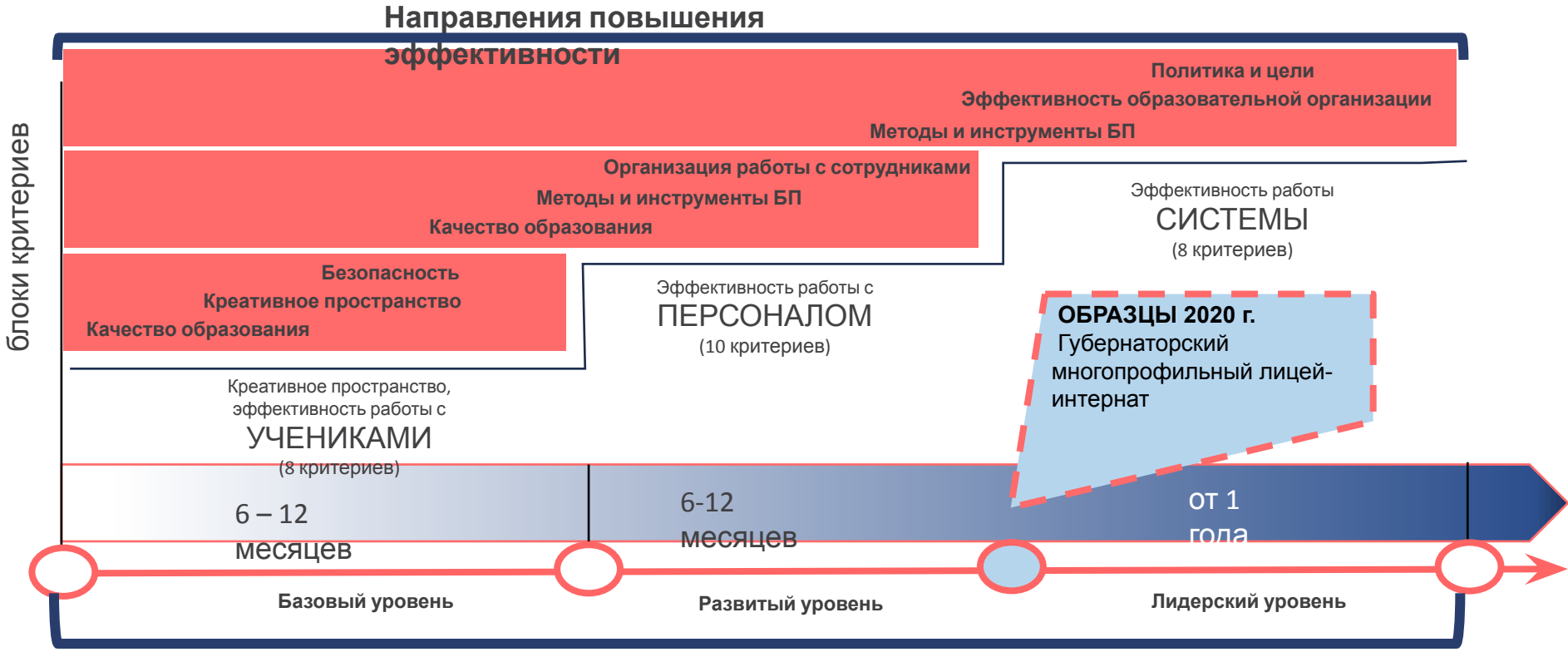
6 Методы и инструменты БП — 4 критерия

7 Эффективность ОО — 2 критерия

Пример: **ГМЛИ в Кемеровской области**
Реализовано **28 проектов и улучшений** с 2018 г.

Открытых - 3 **проекта, в стадии проработки – 5 проектов.**

Уровни развития бережливой школы



Динамика развития

Образец 3 года

Тираж -1,5

Результаты

РОСАТОМ

ГБНОУ «ГМЛИ»—федеральный образец

С 2018 года ГБНОУ «ГМЛИ» является пилотной площадкой по внедрению бережливых технологий в образовании в рамках проекта «Бережливый регион».

Реализовано 23 проекта

Внедрено более 30 ППУ

Увеличение показателя удовлетворенности условиями работы сотрудников до 95%, обучающихся уровнем обучения – до 90%, родителей уровнем предоставления услуг – до 94%

Улучшены основные процессы, вспомогательные и обслуживающие

Изменение мышления сотрудников, обучающихся, родителей

Бережливые ПОО РФ

РОСАТОМ

Направления бережливых проектов

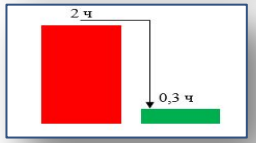
- Проекты, оптимизирующие деятельность абитуриентов и обучающихся
- Проекты, оптимизирующие деятельность преподавателей
- Проекты, оптимизирующие деятельность классных руководителей и кураторов
- Проекты, совершенствующие взаимодействие между участниками образовательного процесса
- Проекты, совершенствующие процессы работы с документацией
- Проекты, совершенствующие воспитательную деятельность

Результаты бережливых проектов

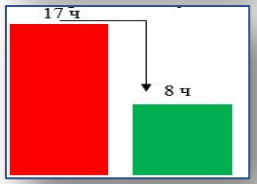
- сокращение времени протекания процесса приема документов у абитуриентов на 50%

- сокращение времени на составление замен в 4 раза

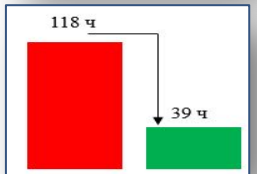
- сокращение времени оформления документации кураторами учебных групп в 6 раз



- сокращение времени и трудоемкости процесса выдачи справки об обучении на 49%



- сокращение времени процесса взаимодействия процесса педагога-наставника с начинающим преподавателем на 67%



Условия получения статуса: применение бережливых технологий не менее 24 месяцев, реализация не менее 30 проектов, количество предложений по улучшениям - не менее 50.

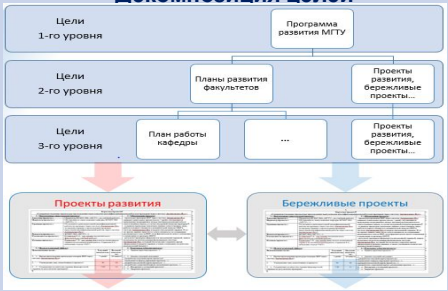
Образцы на примере колледжей

РОСАТОМ

Бережливый ВУЗ — на пути к образцу федерального уровня

Участие в реализации Национальных проектов «Образование», «Здравоохранение»

Декомпозиция целей



SQDCM в вузах

S (safety)	1. Доступная среда – доля обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, положительно оценивающих уровень доступности приоритетных объектов и услуг в вузе, % 2. Обеспечение нуждающихся студентов местами в общежитиях университета, % 3. Доля обучающихся, участвующих в сдаче нормативов ВФСК ГТО, %
Q (quality)	1. Удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников вуза, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования, % 2. Число публикаций, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования Web of Science и Scopus в год, ед. 3. Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), млн. руб.
D (delivery, availability)	1. Удельный вес численности обучающихся на основе договоров о целевом обучении в общем количестве обучающихся (приведенный контингент), % 2. Общая численность обучающихся иностранных граждан в университете, чел. 3. Удельный вес численности слушателей из сторонних организаций в общей численности слушателей, прошедших обучение в вузе по программам повышения квалификации и переподготовки в том числе включающий слушателей, прошедших обучение по программам дополнительного образования университета (продолжительностью не менее 72 часов), %
C (price)	1. Доля доходов вуза из средств от приносящей доход деятельности в доходах из всех источников финансового обеспечения деятельности вуза, % 2. Отношение средней заработной платы НПР к средней заработной плате по экономике региона (НИУ), в том числе отношение средней заработной платы ППС к средней заработной плате по экономике региона 3. Доля финансовых средств, выделенных на реализацию социальных программ в НИУ «БелГУ», в общем объеме средств от приносящей доход деятельности, %
M (relationship, morale)	1. Удельный вес численности студентов, вовлеченных в студенческое самоуправление, % 2. Количество подписчиков в официальных группах в социальных сетях, чел. 3. Доля студентов, вовлеченных во внеучебные мероприятия воспитательной направленности, %

Проведение оценки Партнерской проверкой качества образцов (ППКО)

образец федерального уровня – НИУ «БелГУ»
образец регионального уровня - ГБОУ ВО «БГИИК»
образец местного уровня - ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

Примеры результатов бережливых проектов

Тема бережливого проекта	Полученный результат	
Адаптация студентов-первокурсников к условиям социально-культурной среды университета ФГБОУ ВО Майкопский ГТУ	Информированность студентов о социокультурной среде университета (кружки, секции, студ. объединения), доля студентов, %	в 2,5 раза (40 → 100)
	Время до знакомства с действующими студенческими объединениями, мес.	в 6 раз (6 → 1)
Подготовка к обучению по образовательной программе «Лечебное дело» с преподаванием с элементами английского языка ФГБОУ ВО Майкопский ГТУ	Доля преподавателей университета, ведущих занятия на английском языке (за исключением преподавателей иностранного языка), чел.	4.3% (0 → 15)
	Время подготовки к обучению, мес.	в 4 раза (24 → 6)
Улучшение процесса формирования индивидуального учебного плана студента ФГБОУ ВО Майкопский ГТУ	Средняя продолжительность формирования ИУП, дней	в 5 раз (50 → 10)
	Число касаний документов, ед.	в 3,6 раза (36 → 10)
«Совершенствование процесса планирования научной деятельности структурных подразделений университета» в НИУ «БелГУ»	Время протекания процесса, дней	в 7,2 раза (36 → 5)
«Оптимизация процесса подготовки и сопровождения публикаций ученых НИУ «БелГУ» в журналах Scopus и Web of Science»	Время протекания процесса, дней	в 5 раз (25 → 5)
	Удовлетворенность сотрудников скоростью протекания процесса , %	на 15% (67 → 82)
«Тиражирование в вузе результатов улучшения процесса «Оформление допуска сторонних посетителей в учебный корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России на примере допуска слушателей циклов ПК в УМЦ "Фабрика процессов" (уч. корпус № 2)»	Время протекания процесса, дней	в 6 раз (12 → 2)
	Число касаний документов, ед.	в 4,5 раза (9 → 2)
Стандартизация забора биологических образцов для бактериологических исследований ФГБОУ ВО Сибирский ГМУ Минздрава России	Время протекания процесса от забора анализов до транспортировки в образцов в бак. лабораторию, мин	в 6 раз (12 → 2)
«Оптимизация регистрации слушателей на факультете дополнительного профессионального образования» ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России	Время протекания процесса регистрации слушателей, дней	в 12 раз (60 → 4)

Бережливый ВУЗ — на пути к образцу федерального уровня

РОСАТОМ

Направления бережливых проектов

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ») - федеральный образец

Условия получения статуса: применение бережливых технологий не менее 18 месяцев, реализация не менее 40 проектов, количество внедренных предложений по улучшениям не менее 100.

Результаты бережливых проектов

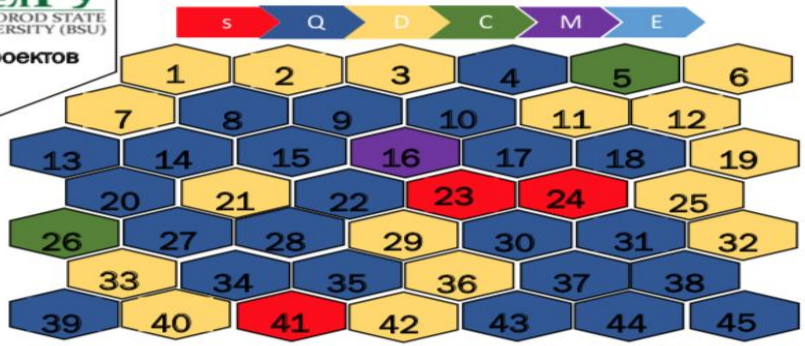
- ✓ **Сокращение сроков выдачи справок студентам, оформления договоров в 3 раза (с 3 до 1 дня) путем создания МФЦ для студентов (НИУ «БелГУ»)**
- ✓ **Сокращение времени проведения инвентаризации в 2,5 раза (с 2 месяцев до 3 недель), уменьшение количества формируемых и распечатываемых документов в 2 раза (с 500 до 280 листов) (ФГБОУ ВО «Майкопский ГТУ»)**
- ✓ **Сокращение времени проведения основных совещаний в 2 раза (с 135 до 60 мин.), повышение качества проведения ректората (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)**
- ✓ **Сокращение времени ожидания в процессе подачи документов для поступающих в ординатуру в 4 раза, снижение количества ошибок при заполнении заявления в 5 раз, повышение информированности студентов о правилах подачи документов до 100% (ФГБОУ ВО Кубанский ГМУ Минздрава России)**
- ✓ **Повышение уровня контроля за качеством публикуемых материалов, увеличение доли статей, соответствующих требование на 50%, сокращение времени создания выпуска научного журнала (ФГБОУ ВО Кемеровский ГУ)**

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» – образец федерального уровня

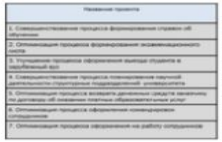
НИУ БелГУ
BELGOROD STATE UNIVERSITY (BSU)

Портфель бережливых проектов

45 проектов



Проекты 1 волны



Проекты 2 волны

Проекты 3 волны

Старт

2018 год — 2019 год — 2020-2021 год

Развертывание политики и создание образцов

2018	2019	2020	2021
1 институт, 1 кафедра	9 институтов, 1 филиал, 1 подготовительный факультет, 2 колледжа; 13 кафедр, 1 кафедра, 2 отделения	17	9 институтов, 1 филиал, 1 подготовительный факультет, 2 колледжа; 106 кафедр, 1 кафедра, 2 факультета, 4 отделения	114

Образовательная деятельность

Общее количество обученных > 5000

- 423 ВО
- 2500 Фабрики производственных процессов
- 320 Фабрика офисных процессов
- 1770 Фабрика медицинских процессов

Научная деятельность

- > 50 научных статей
- 5 монографий
- 3 кандидатских диссертаций (1 защищена, 2 в работе)

Межорганизационный поток по направлению «Инжиниринг»

Центр «Ноосфера» (НИУ «БелГУ») — Подготовка дошкольников → Инжиниринговая школа НИУ «БелГУ» — Подготовка школьников → Инжиниринговый колледж НИУ «БелГУ» — Подготовка учащихся → НИУ «БелГУ» — Подготовка студентов → Предприятия

Внешняя оценка результатов

2020 год

Признание НИУ «БелГУ» образцом технологий бережливого управления федерального уровня

Победа в конкурсе проектного управления «Проектный Олимп» (номинация «Проекты в сфере бережливого управления»)

2019 год

Сертификация 14 пилотных площадок на соответствие национальным стандартам

Победа в конкурсе проектного управления «Проектный Олимп» (номинация «Управление проектами в сфере высшего образования»)

2018 год

Победа в региональном конкурсе «Лучшая проектная идея - 2018» проекта «Бережливый университет»

Сертификация 1 пилотной площадки на соответствие национальным стандартам

Проект «Создание студенческого МФЦ»

Результаты:

- оптимизировано **более 80** процессов;
- Производительность сотрудников возросла **в 2 раза**;
- сокращено время на получение студентом 1 услуги **в 10-12 раз**;
- удовлетворенность студентов возросла **на 40-50%**

Удачи и терпения
в реализации бережливых проектов!

Давыдова Надежда Станиславовна

руководитель проекта ПСР Госкорпорации «Росатом», д.э.н.

Моб. тел.: +7 (985) 266 35 28
E-mail: dav_ns@ps-rosatom.ru
www.rosatom.ru