

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Козорез Д.А.
“28” июня 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (000144039)

Технологии организации бережливого производства

(указывается наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Квалификации выпускника Бакалавр

Профиль подготовки Управление технологическими инновациями

Форма обучения очная
(очно, очно-заочное, заочное)

Выпускающая кафедра ЭиУ

Обеспечивающая кафедра ЭиУ

Кафедра-разработчик рабочей программы ЭиУ

Семестр	З.Е.	Трудоемкость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Экзаменов, час.	Форма промежуточ- ного контроля
6	2	72	32	18	0	22	0	30
Итого	2	72	32	18	0	22	0	

Москва
2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы рабочей программы

1. Цели освоения дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
3. Структура и содержание дисциплины.
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Приложения к рабочей программе дисциплины

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Приложение 2. Прикрепленные файлы

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС МАИ, разработанного на основе модифицированных ФГОС ВО (3++) по направлению 38.03.02 Менеджмент

Авторы программы:

Александрова А.В.

Заведующий обеспечивающей кафедрой ЭиУ

Программа одобрена:

Заведующий выпускающей кафедрой ЭиУ

Директор выпускающего филиала

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

Целью освоения дисциплины Технологии организации бережливого производства является достижение следующих результатов освоения(РО):

N	Шифр	Результат обучения
1	3-5 (ПКР-15.3)	Знать варианты инновационных решений и организационных изменений, которые могут быть реализованы на предприятии.
2	3-6 (ПКР-15.3)	Знать основные показатели эффективности производственного процесса.
3	У-5 (ПКР-15.3)	Уметь структурировать производственные потоки создания ценности в организации.
4	У-6 (ПКР-15.3)	Уметь предлагать обоснованные решения по управлению производственной деятельностью организации.
5	В-5 (ПКР-15.3)	Владеть инструментами бережливого производства, направленными на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь.
6	В-6 (ПКР-15.3)	Владеть методами устранения и предупреждения всех видов потерь.

Перечисленные РО являются этапом формирования следующих компетенций:

N	Шифр	Компетенция
1	ПКР-15	Способен предлагать современные формы организации производственной деятельности предприятия.

Индикаторы достижения компетенций, служащие для проверки сформированности части соответствующей компетенции:

N	Шифр	Индикатор компетенций
1	ПКР-15.3.	Формулирует и оценивает бизнес-идеи, реализация которых направлена на повышение эффективности деятельности организации.
2	ПКР-15.3.	Формулирует и оценивает бизнес-идеи, реализация которых направлена на повышение эффективности деятельности организации.
3	ПКР-15.3.	Формулирует и оценивает бизнес-идеи, реализация которых направлена на повышение эффективности деятельности организации.
4	ПКР-15.3.	Формулирует и оценивает бизнес-идеи, реализация которых направлена на повышение эффективности деятельности организации.
5	ПКР-15.3.	Формулирует и оценивает бизнес-идеи, реализация которых направлена на повышение эффективности деятельности организации.
6	ПКР-15.3.	Формулирует и оценивает бизнес-идеи, реализация которых направлена на повышение эффективности деятельности организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина Технологии организации бережливого производства является предшествующей и последующей для следующих дисциплин:

N	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Методы принятия управленческих решений	Управленческий консалтинг
2	Планирование на предприятии	Управление знаниями
3	Управление качеством	Инновационный менеджмент
4	Операционный менеджмент	Реинжиниринг бизнес процессов
5	Учебная практика	Производственная практика
6	Контроллинг	Преддипломная практика

7	Итоговая гос. аттестация
---	--------------------------

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции	Практич. занятия	Лаборат. работы	СРС	Всего часов	Всего с экзаменами и курсовыми
Технологии организации бережливого производства	Основы бережливого производства	24	18	0	6	48	72
	Практика бережливого производства	8	0	0	16	24	
Всего		32	18	0	22	72	72

3.1. Лекции

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем, часов	Тема лекции
1	1.1. Основы бережливого производства	6	Система бережливого производства и ее основные элементы
2	1.1. Основы бережливого производства	6	Стандартная работа
3	1.1. Основы бережливого производства	8	Инструменты бережливого производства
4	1.1. Основы бережливого производства	4	Роль и функции персонала с системе бережливого производства
5	1.2. Практика бережливого производства	8	Практика бережливого производства на предприятиях авиастроения
Итого:		32	

3.2. Содержание лекций.

1.1.1. Система бережливого производства и ее основные элементы (АЗ: 6, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

Описание: Развитие культуры бережливого производства Принцип параллельности внедрения бережливого производства и бережливого управления

Необходимость бережливого управления в процессах бережливого производства Отличие культуры массового производства от бережливого производства. Различие в привычках и практиках между культурами массового и бережливого производства Основные элементы бережливого управления и их особенности

1.1.2. Стандартная работа (А3: 6, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

Описание: Основы стандартной работы лидера. Зависимость стандартной работы лидера от процесса. Функции и типичные положения стандартной работы лидера. Структурирование стандартной работы лидера. Состав стандартной работы. Форма и формат стандартной работы лидера. Регламент процесса. Ответственность.

1.1.3. Инструменты бережливого производства (А3: 8, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

Описание: Система 5S. Организация рабочего места. SMED. Быстрая переналадка. Система канбан. PDCA.

1.1.4. Роль и функции персонала в системе бережливого производства (А3: 4, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

Описание: Матрица присутствия. Планирование кадров. Поощрение персонала. Система подачи идей и предложений персоналом. Кадровая политика в системе бережливого управления

1.2.1. Практика бережливого производства на предприятиях авиастроения (А3: 8, СРС: 0)

Тип лекции: Информационная лекция

Форма организации: Лекция

Описание: Практика бережливого производства на предприятиях Холдинга Вертолеты России. Бережливое производство в компании Boeing. Бережливое производство в компании Airbus

3.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем, часов	Тема практического занятия
1	1.1. Основы бережливого производства	4	Основные элементы системы бережливого управления
2	1.1. Основы бережливого производства	4	Интеграция принципов, способствующих производственному процессу.

3	1.1.Основы бережливого производства	6	Инструменты бережливого производства
4	1.1.Основы бережливого производства	4	Непрерывные улучшения. Работа команды
Итого:		18	

3.4.Содержание практических занятий

1.1.1. Основные элементы системы бережливого управления (АЗ: 4, СРС: 0)

Форма организации: Практическое занятие

Описание: Философия бережливого производства. Термины бережливого производства
Бережливая система разработки продукции. Совершенство разработок – важнейшая составляющая возможности компании. Принципы Деминга. История семьи и производства Toyota

1.1.2. Интеграция принципов, способствующих производственному процессу. (АЗ: 4, СРС: 0)

Форма организации: Практическое занятие

Описание: Принятие управленческих решений на основе долгосрочной перспективы.
Непрерывный поток. Система вытягивания. Выравнивание объем работ. Остановка производства с целью решения проблем. Стандартные задачи. Визуальный контроль. Надежная и испытанная технология.

1.1.3. Инструменты бережливого производства (АЗ: 6, СРС: 0)

Форма организации: Практическое занятие

Описание: Решение ситуационных задач.

5S — система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), один из инструментов бережливого производства

Диаграмма Исикавы-Структурно-логический анализ проблемы

Инструменты для визуального мониторинга процессов

1.1.4. Непрерывные улучшения. Работа команды (АЗ: 4, СРС: 0)

Форма организации: Практическое занятие

Описание: Улучшение процессов в системе бережливого производства.

Кейс.

Сформулируйте требования к сотруднику «Бережливого производства». Определите его личностные и профессиональные качества.

Разработать анкету, которую работодатель вручает соискателю при приеме на работу (отрасль предприятия выберите на ваше усмотрение).

Разработайте меры стимулирования Ваших сотрудников, для дальнейшей работы, если интерес к ней начинает угасать.

3.5.Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

3.6.Содержание лабораторных работ

3.7.Курсовые работы и проекты по дисциплине

3.8.Промежуточная аттестация

1.

Прикрепленные файлы: Бережливое зачет.docx

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Основная и дополнительная литература по дисциплине
2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Ресурсы научно-технической библиотеки МАИ.
4. Информационные стенды кафедры.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Описание показателей, критерии оценивания компетенций и описание шкал оценивания осуществляются в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки результатов обучения студентов по дисциплине (Приказ №42 от 04.04.2014 «Об утверждении положения «Рейтинг по дисциплине»).

Для оценивания интегрированных и практико-ориентированных заданий обучающихся используются следующие критерии по 100-балльной шкале:

1. Формулирование представленной информации в виде проблемы;
2. Предложение способа решения проблемы;
3. Обоснование способа решения проблемы;
4. Демонстрация способа решения проблемы.

Оценивание осуществляется по следующей шкале:

100-балльная шкала	Результат освоения
менее 40	Критерий не сформирован
41-70	Критерий четко не выражен
71-100	Критерий выражен четко

Для оценивания ситуационных заданий используется следующая шкала:

100-балльная шкала	Результат освоения
менее 30	обучающийся не может сформулировать проблему, представленную в задании
31-50	обучающийся формулирует поставленную задачу, у него сформированы изолированные знания и умения, однако отсутствуют интегрированные понятия и навыки, в результате чего допущены ошибки в решении и задание не выполнено
51-80	задание выполнено, обучающийся

	применяет знания для решения поставленной проблемы, однако не сформированы компетенции, вследствие чего обучающийся испытывает затруднения в демонстрации способов решения задачи
81-100	задание выполнено как в теоретическом, так и в практическом плане, обучающийся легко демонстрирует свою компетентность по данному вопросу

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения, включают в себя:

- вопросы к промежуточной аттестации.

Перечень компетенций и этапы их формирования приведены в следующей таблице:

N	Шифр	Компетенция	Этапы формирования компетенции
1	ПКР-15	Способен предлагать современные формы организации производственной деятельности предприятия.	Лекции: 1. Система бережливого производства и ее основные элементы. 2. Стандартная работа. 3. Инструменты бережливого производства. 4. Роль и функции персонала с системе бережливого производства. 5. Практика бережливого производства на предприятиях авиастроения. Практические занятия: 1. Основные элементы системы бережливого управления. 2. Интеграция принципов, способствующих производственному процессу.. 3. Инструменты бережливого производства. 4. Непрерывные улучшения. Работа команды.

Комплект типовых индивидуальных заданий

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем, часов	Наименование типового задания
1	Основы бережливого производства	6	Содержание ГОСТ Р 56404-2015-Бережливое производство. Требования к системам менеджмента
2	Практика бережливого производства	16	Практика внедрения "Бережливого производства"на примере компании
Итого:		22	

Содержание типовых заданий

1.1.1. Содержание ГОСТ Р 56404-2015-Бережливое производство. Требования к системам менеджмента(СРС: 6)

Тематика:

Тип: Домашнее задание

1.2.1. Практика внедрения "Бережливого производства" на примере компании(CPC: 16)

Тематика:

Тип: Реферат

Вопросы к промежуточной аттестации

«Технологии организации бережливого производства»

1. Зачет с оценкой (6 семестр)

Прикрепленные файлы: Бережливое зачет.docx

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а)основная литература:

1. Белоновская, И. Д. Технологии бережливого производства в автоматизированном машино- и авиастроении : учебное пособие / И. Д. Белоновская. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 144 с. <https://e.lanbook.com/book/159949>
2. Шмельёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмельёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. <https://e.lanbook.com/book/171543>

б)дополнительная литература:

- 1.Э.П. Бурнашева. Основы бережливого производства : учеб. пособие; Шадр. гос. пед. ун-т. □Шадринск : ШГПУ,2016. – 89 с.
- 2.Еропкин А.М.Основы бережливого производства на предприятиях и в организациях оборонно-промышленного комплекса : иллюстрирован. учеб. пособие для студентов по направл. 080200 "Менеджмент" (профиль "Производствен. менеджмент") / А. М. Еропкин; МАИ (Нац. исслед. ун-т), Инженерно-экономич. ин-т "ИНЖЭКИН МАИ". - М. : Доброе слово, 2015. - 131 с.
- 3.ГОСТ Р 56404-2015-Бережливое производство. Требования к системам менеджмента
- 4.ГОСТ РВ 15.002-2003 - Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Системы качества. Общие требования
- 5.ГОСТ Р 54869—2011- Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом
- 6.ГОСТ Р 53893—2010 - Руководящие принципы и требования к интегрированным системам менеджмента
- 7.Манн Д. Бережливое управление бережливым производством Пер. с англ.. Стандарты и качество, 2009. - 207 с.

8. Давыдова Н.С. Бережливое производство: монография; Ижевск, Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2015. – 138 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине обучающимся предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа к электронным библиотечным системам из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Наименование ресурса	Интернет-ссылка на ресурс
"ZNANIUM.COM"	
Электронная библиотечная система "ZNANIUM.COM".	http://znanium.com
ООО "Издательство Лань"	
Электронная библиотечная система ООО "Издательство Лань".	e.lanbook.com
ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"	
Электронная библиотечная система ЮРАЙТ. ЭБС "Легендарные книги"	http://biblio-online.ru , https://biblio-online.ru/catalog/legendary
Электронная библиотека МАИ	
Электронная библиотека МАИ (собственность МАИ).	http://elibrary.mai.ru/MegaPro2/Web
Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России	
Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России.	http://elsau.ru
Библиотека РФФИ	
Библиотека РФФИ	http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Polpred.com	
Polpred.com. Обзор СМИ	http://polpred.com
ООО "РУНЭБ"	
Электронная библиотечная система eLIBRARY.	http://elibrary.ru
ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт"	
ООО "Национальный цифровой ресурс "Рукоонт".	http://text.rucont.ru
ООО "ИВИС"	
ООО "ИВИС".	http://ivis.ru
ООО "Интегратор авторского права"	

ООО "Интегратор авторского права" IQlib.	http://www.iqlib.ru/
ФГБУ "РГБ"	
Электронная библиотека диссертаций РГБ.	http://dvs.rsl.ru
Национальная электронная библиотека (НЭБ).	http://нэб.рф
НП НЭИКОН	
Некоммерческое партнерство "Национальный Электронно-Информационный Консорциум".	http://archive.neicon.ru
Научные полнотекстовые ресурсы издательства Springer (архив).	http://link.springer.com/
Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor&Francis Group (архив).	http://www.tandfonline.com/
База данных GreenFile компании EBSCO.	http://www.greeninfoonline.com .
Внешнеэкономическое объединение "Академинторг"	
American Physical Society American Mathematical Society	http://publish.aps.org/ http://www.ams.org/mathscinet/index.html
ФГБУ "ГПНТБ России"	
База данных Web of Science (правообладатель - Thomson Reuters, с 03.10.2016 г. - Clarivate Analytics).	www.webofscience.com
База данных Scopus издательства Elsevier.	http://scopus.com
Springer Customer Service Center GmbH в научных и образовательных целях. Springer Nature	http://link.springer.com/ http://www.nature.com/
База данных компании EBSCO Publishing: БД CASC. БД MathSciNet via EBSCOhost .	http://search.ebscohost.com
Научные полнотекстовые журналы и книги издательства Elsevier.	http://www.sciencedirect.com http://www.elsevierscience.ru/products/science-direct
РФФИ	
Научные полнотекстовые англоязычные журналы American Chemical Society.	http://pubs.acs.org .

8.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективным способом развития творческих способностей студентов при изучении дисциплины является самостоятельная работа, которая нацелена на проработку студентами материала прошедших контактных занятий и подготовку к предстоящим занятиям.

Самостоятельная работа студентов проводится ими в соответствии с собственными возможностями. Можно, однако, рекомендовать групповое изучение материалов, обеспечивающее совместную работу нескольких студентов, что положительно влияет на качество проработки программы курса.

В то же время высокая степень усвоения изучаемой дисциплины достигается при постоянной работе студентов над текущим материалом. В этой связи желательна проработка лекционного материала в день его прочтения, что позволяет, во-первых, оперативно (на

следующей лекции) снимать возникающие вопросы и, во-вторых, создавать багаж знаний по дисциплине задолго до промежуточной аттестации.

При подготовке к практическим занятиям также необходима проработка лекционного материала. Это позволит осознанно работать с предлагаемым материалом преподавателем на практическом занятии, а, следовательно, закладывать базу методик и приемов при решении практических задач.

При изучении материала необходимо делать акцент не на зазубривании материала, а на понимании его физической сути, что развивает мышление и позволяет понять методологию изучаемой дисциплины.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина ориентирована на применение компьютерной техники, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной библиотеки МАИ для поиска, сбора, хранения, обработки и представления информации.

Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы: Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky Security

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

- a. Комплект электронных презентаций/слайдов.
- b. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
- c. Наглядный учебно-методический материал (стенды, плакаты).

2. Лабораторные работы:

- a. Компьютерный класс.
- b. Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
- c. Комплекты тестовых и контрольных материалов.
- d. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.
- e. Рабочие места студентов, оснащенные компьютерами.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Технологии организации бережливого производства является частью Блока 1 Дисциплины дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент. Дисциплина реализуется на Ступино факультете «Московский авиационного института (национального исследовательского университета)» кафедрой (кафедрами) ЭиУ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПКР-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: философией и практикой бережливого производства

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекция, Практическое занятие.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (6 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (32 часов), практические (18 часов), лабораторные (0 часов) занятия и (22 часов) самостоятельной работы студента.

Прикрепленные файлы

Бережливое зачет.docx

Зачет:

Вопросы:

1. Культура бережливого производства
2. Необходимость бережливого управления в бережливом производстве
3. Особенность системы бережливого управления
4. Отличия культуры массового производства от культуры бережливого производства
5. Элементы системы бережливого управления и их функции
6. Стандартная работа лидера. Состав
7. Типичные положения стандартной работы лидера
8. Функции в службе руководителя производства
9. Основные обязанности лидера в условиях бережливого производства
10. Структуризация стандартной работы лидера
11. Инструменты и принцип действия средств визуального контроля
12. Отличие ручных средств визуального контроля от IT - средств
13. Преимущества использования средств визуального контроля
14. Система ежедневной отчетности
15. Уровни ежедневных совещаний
16. Сэнсэй в бережливом управлении
17. Гемба для предприятий
18. Суть и цель подхода гемба
19. Показатели поведения лидерства
20. Идея бережливой деятельности
21. Способы быстрого реагирования
22. Необходимость системы быстрого реагирования
23. Варианты совершенствования проектов
24. Рекомендации по отладке проектов
25. Необходимость персонала
26. Ротация кадров
27. Инструменты по планированию труда
28. Необходимость кадровой политики

29. Визуализация процесса подачи и внедрения предложений по совершенствованию
Важные потенциальные аспекты политики в разговоре о бережливом производстве