# АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАСЗКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю	
Декан факуль	тета
	Н.В. Снегирева
«10» сентября	я 2025 г

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

(к лекционным, практическим занятиям, по выполнению самостоятельной работы и подготовки промежуточной и итоговой аттестации)

## по дисциплине: Основы бережливого производства

Профессия: 09.01.03	3 Оператор инфо	ормационных (	систе	м и ресурсов	
Квалификация: опер	ратор информац	ионных систе	м и ре	сурсов	
Направленность:	техническая	обработка	И	размещени	[e
информационных р	есурсов на сайто	e			
Форма обучения оч	ная				
Разработана		Одобре	ена		
канд. экон. наук, доцент		на		ании учебно	0-
экономики и менеджмен			ческой		
С.В. Сем	енова	комисс факуль	ии	экономическог	·O
		1 •		бря 2025 г	
		проток		1	
		Предсе	датель	УМК	
		H.B. C	негирев	за	

## Содержание

#### 1.Пояснительнаязаписка

- 2. Методические рекомендации обучающимся при подготовке к практическим (семинарским) занятиям
- 3. Методические рекомендации обучающимся по выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы
- 4. Методические рекомендации по подготовке к лекциям
- 5. Методические рекомендации по работе над вопросами, вынесенными на самостоятельное изучение
- 6. Методические рекомендации по изучению специальной методической литературы

#### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯЗАПИСКА

Методические указания призваны оказывать помощь обучающимся в изучении основныхпонятий, идей, теорий и положении дисциплины «Основы бережливого производства», изучаемыхкак в ходе семинаров, так и во время самостоятельной работы; способствовать развитию умений, навыков и компетенций.

Семинары являются одними из основных видов аудиторных занятий по различным наукам, так как представляют собой средство развития у студентов культуры научного мышления общения.

## 2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам

Семинар — это форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминируетсамостоятельная работа студентов с учебной литературой и другими дидактическими средстваминад серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводыи заключения.

Приподготовкексеминарамможновыделить 2 этапа:

- 1- й -организационный,
- 2- й -закрепленией углублениетеоретических знаний.

Напервомэтапеобучающийсяпланируетсвоюсамостоятельнуюработу, котораявключает:

- -уяснениезаданиянасамостоятельнуюработу;
- -подборрекомендованнойлитературы;
- -составлениепланаработы, вкоторомопределяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составлениепланадисциплинируетиповышаеторганизованность вработе.

Второйэтапвключаетнепосредственнуюподготовкуобучающегосякзанятию. Начинатьнадо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессесамостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретическихвопросов.

В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основныеположения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративномматериале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому (семинарскому) занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, атакжеприобретаетсяпрактикавизложении полученных знаний, развиваетсяречь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимохорошопродумать вопросы, которыетребуютразъяснения. В начале практичес кого (семинарского) занятия обучающиеся под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения инавыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Длятогочтобысеминарыприносилимаксимальнуюпользу, необходимопомнить, чтоупражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, какправило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, чтотолькопослеусвоения лекционного материала сопределенной точки зрения (аименностой, скоторой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя изтеоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей решения

проблемы(задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычисленийсоставить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеровследует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательныевычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежамиирисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательногологического ответа,которого требуетусловие, и по возможностисвыводом.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу из рабочей программы дисциплины, а также руководствоваться приведеннымиуказаниямиирекомендациями.

Обучающемусярекомендуетсяследующаясхемаподготовкиксеминарам:

- 1) проработатьконспектлекций;
- 2) изучитьосновнующополнительнуюлитературу,рекомендованнуюпоизучаемомуразделу(т еме);
  - 3) рассмотретьразличныеточкизренияповопросу;
  - 4) выделитьпроблемныеобласти;
  - 5) сформулироватьсобственнуюточкузрения;
  - 6) ответить навопросыплана семинара;
  - 7) выполнить домашнее задание;
  - 8) проработатьтестовыезадания изадачи (еслитаковые имеются);
- 9) призатруднениях сформулировать вопросык преподавателю. Активность насеминарских зан ятиях оценивается последующим критериям:
  - ответынавопросы,предлагаемыепреподавателем;
  - участиевдискуссиях;
  - выполнениепроектныхииных заданий;
  - ассистированиепреподавателювпроведениизанятий.

Ответдолженбытьаргументированным, развернутым, неодносложным, содержатьссылкинаисточ ники.

## 3. Методические рекомендации обучающимся по выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы

Внеаудиторная самостоятельная работа производится с целью:

формированияуменийобучающихсясамостоятельноопределятьцелидеятельностиисоставлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать всевозможные ресурсыдля достижения поставленных целей иреализации план овдеятельности; выбирать успешные стратегии вразличных ситуациях, осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность

систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических уменийстудентов;

углубленияирасширениятеоретическихзнаний;

формирования умений использовать нормативную, правовую, научно-популярную, справочнуюдокументациюиспециальную литературу;

развития познавательной способности и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;

формирования самостоятельного мышления, способностей к самообразованию, самосовершенство ванию и самореализации;

развитияисследовательскихуменийинавыков.

Присамостоятельной проработ ке курса обучающиеся должны:

- просматриватьосновные определения ифакты;
- повторитьзаконспектированныйналекционномзанятииматериалидополнитьегосучетомреком ендованнойпо даннойтемелитературы;
  - изучитьрекомендованную основную идополнительную литературу, составлять тезисы, аннотаци

и иконспектынаиболееважных моментов;

- самостоятельновыполнятьзадания, аналогичные предлагаемым назанятиях;
- использоватьдлясамопроверкиматериалыфондаоценочных средств;
- выполнять домашние задания поуказанию преподавателя.

Критериямиоценкирезультатоввнеаудиторнойсамостоятельнойработыстудентаявляются:

уровеньосвоенияучебногоматериала;

умение использовать теоретические знания и умения при выполнении практических задач. Домашнеезаданиеоценивается по следующимкритериям:

- степеньи уровень выполнениязадания;
- аккуратность воформлении работы;
- использованиеспециальнойлитературы;
- сдачадомашнего заданиявсрок.

Входеизучения дисциплины «Основы проектной деятельности» предлагаются следующие формы и виды самостоятельной работыю бучающихся:

- изучениеучебныхпособий;
- чтениетекста(учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составлениепланатекста;
- изучениеиконспектированиехрестоматийисборниковдокументов;
- графическоеизображениеструктурытекста, подготовкакомпьютерной презентации;
- ответынаконтрольныевопросы;
- изучениетеми проблем, невыносимых налекциии семинарскиезанятия;
- написаниетематических докладов, рефератови эссенапроблемныетемы;
- участиеобучающихсявсоставлениитестов;
- выполнениеисследовательскихитворческих заданий;
- просмотручебныхкинофильмов, видеозаписей;
- другиевиды.

## Методическиерекомендациипо подготовкек лекциям

Подготовка к лекциям предполагает изучение рабочей программы дисциплины, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, наизучение которых следует обратить особоевнимание.

Самостоятельнаяработаначинаетсядопосещенияобучающимсялекционногозанятия. Обучаю щимся необходимо использовать «систему опережающего чтения», то есть предварительно прочитывать лекционный материал, содержащийся в учебниках и учебных пособиях, закладываябазу для болееглубокого восприятиялекции.

Кроме того, самостоятельная подготовка обучающегося к лекции должна состоять в проработке конспекта предыдущей лекции. Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясьнапредшествующиезнания.

Чтобы понимать излагаемый лектором материал, обучающийся должен знать пройденныеранее правила и методы, свойства рассмотренных ранее объектов, понимать все особенности изученных ранее явлений и процессов. Ведь этими свойствами и особенностями определяется и

постановкановых задачна последующих лекциях, ихарактеррешения этих задач. От этих свойстви

особенностей зависят характеристики других, более сложных объектов, подлежащих изучению напоследующихлекциях.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыкамитворческой работы.

#### Методические рекомендации по работе над вопросами, вынесенными

#### насамостоятельноеизучение

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, обучающемуся предпочтительно законспектировать.

Конспектирование источников позволяет обучающемуся существенно расширить свой кругозор, получить современный уровень знаний по предмету, овладеть определенными и весьмаважными навыками интеллектуальной деятельности. В процессе конспектирования происходиттворческое осмысление материала, его лучшее запоминание (поскольку в этом участвует не только зрительная, но и моторная память), а в последующем такая работа серьезно облегчает подготовкукзачету илиэкзамену.

Наиболее предпочтительным является развернутый конспект, который передает все основное содержание темы, вынесенной на самостоятельное изучение, и отражает план, основные положения в виде тезисов, а также доказательства, цифры, факты и т.д., включает наиболее примечательныецитаты.

Основнойматериаллучшевсегоизлагатьсвоимисловами, избегаянеточных формулировок.

Аргументация и иллю стративный материал записываются кратко, ввидеперечисления, сболее подробным изложением каких-либо сведений, которые обучающийся считает необходимыми для примераприот ветенасеминаре, зачете или экзамене.

В конспекте должен быть план с указанием основных вопросов изучаемой темы, что поможет более глубоко усвоить материал и исключить механический подход к составлению конспекта, даствозможность быстроориентироваться внемво время устногоответа.

Встречающиеся новые термины и понятия следует проанализировать, используя консультациипреподавателей, всевозможные справочныеиэнциклопедическиеиздания.

#### Вопросы, выносимые насамостоятельное изучение

- 1. Понятие бережливого производства.
- 2. Принципы производственной системы TPS (Toyota Production System).
- 3. Основные принципы интегрированной концепции Lean Six Sigma в рамках методики решения проблем DMAIC. (D-определяй, М-измеряй, Аанализируй, І-улучшай, С-управляй).
  - 4. Принципы построения бережливого производственного потока.
- 5. Характеристика бережливого производственного потока и расчет его основных параметров: время такта, время цикла, время выполнения заказа.
  - 6. Предназначение буферного запаса.
  - 7. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).
  - 8. Методы статистического управления процессами SPC.
  - 9. Развертывание функции качества QFD (Quality FunctionDeployment).
  - 10. Методика оценки потерь.
  - 11. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
  - 12. Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping).
- 13. Применение системы точно во время JIT(Just-in-timt) для нейтрализации определенного вида потерь в производстве.
  - 14. Организация рабочего места по методике 5S.
  - 15. 6S как необходимое условие внедрения, синхронизированного производства.
- 16. Необходимость быстрой переналадки оборудования SMED (Single Minute Exchange of Dies) и всеобщего ухода за оборудованием TPM (Total Productive Maintenance).
- 17. Использование визуального контроля (visualcontrol) для оповещения о проблемах на производственной линии.
- 18. Непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса кайзен (kaizen).
- 19. Характеристика специальных возможностей поточного конвейера (автономизация или дзидока (jidoka)) для выявления отклонений и немедленной остановки работы.
- 20. Использование методов предотвращения непреднамеренных ошибок операторов или недостатков технологии защита от ошибок или покэ-ека (poka-yoke).
  - 21. Характеристика методов статистического управления процессами SPC.

- 22. Aнализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (PotentialFailure Mode and Effects Analysis).
  - 23. Процесс согласования производства части PPAP (Product PartApproval Process).
- 24. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.
  - 25. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах.
- 26. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.
- 27. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства.
  - 28. Механизм реализации бережливых проектов.
- 29. Экспертные системы стратегического управления ключевыми экономическими показателями организации
  - 30. Реинжиниринг бизнес процессов организации

#### Методические рекомендации по изучению специальной методическойлитературы

Этот вид работы является одним из основных в самостоятельной работе и требует систематических усилий и организованности обучающегосяна протяжении всего обучения.

Изучение литературы нужно начинать с предварительного общего ознакомления с работой (монография, учебник, учебноепособиеит.п.). Затемследуетознакомить сясоглавлениемиструкту рой работы, что поможет оценить общий замысел автора, избранную им последовательность анализа тех или иных вопросов. Как правило, в каждой научной работе имеются предисловие или введение которые следует изучить в первую очередь. Написанные автором или рецензентом, они, как правило, дают представление о цели, источниках и литературе, использованной автором, его методологических подходах, исследовательских методах и т.д.

Не менее важно ознакомиться с научным аппаратом автора: просмотреть ссылки на источники,примечания, приложения.

Следующий этап-внимательное чтениеработы сначаладоконца, прибольшомобъеме-по частям или разделам. Читать следует, тщательно обдумывая содержание, не пропуская кажущиеся неинтересными или сложными фрагменты текста, добиваясь понимания прочитываемогоматериала. Обычно главная мысль обосновывается рядом доказательств, приводящих к определенным выводам, усвоить которые можно только при ознакомлении со всей его аргументацией, методикой ирассуждениями.

Приэтомнужнообязательновыделятьизпрочитанногосамоеважноеисущественное.

В случае необходимости, можно оформлять записи изучаемого текста в виде плана, выписок ицитат, тезисовиконспекта.

#### Рекомендуемая основнаялитература

- 1.Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 74 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-16473-2. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/531211">https://urait.ru/bcode/531211</a>
- 2. Прокофьев, С. Е. Государственный менеджмент: учебник и практикум для вузов / С. Е. Прокофьев, С. Г. Еремин, А. И. Галкин. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 248 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-15813-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/509814

#### ГОСТы:

#### Рекомендуемая дополнительная литература

1. Царенко, А.С. «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография / А.С. Царенко, О.Ю. Гусельникова. — Москва: Издательство ЮРАЙТ, 2023. — 206 с. — (Актуальные монографии). — Текст: непосредственный ISBN 978-5-534-13961-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/berezhlivoe-myshlenie-v-gosudarstvennom-upravlenii-519862#page/2

#### Рекомендуемая периодические издания:

- 1. Вопросы управления (журнал). Екатеринбург: Уральский институт управления филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации ISSN: 2304-3369 Доступный архив: 2017-2021 Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/87622.html
- 2. Актуальные проблемы экономики и менеджмента. Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина ISSN: 2312-5535 Доступный архив: 2019-2021 Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/98831.html
- 3. ARS ADMINISTRANDI. ИСКУССТВО УПРАВЛЕНИЯ (журнал). Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет ISSN: 2218-9173 Доступный архив: 2010-2021 Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/11588.html
- 4. Актуальные проблемы российского права (журнал). Москва: Издательство: Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА). ISSN: 1994-1471 Доступный архив: 2012-2016, 2020-2021. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/63202.html

## Методическиерекомендациипонаписаниюреферата

Реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов специалистов по избранной теме, обзор литературы определенного направления. Такой обзор должен давать представление о современном

состоянииизученноститойилиинойнаучнойпроблемы, включая сопоставление точек зрения специалис тов, исопровождать сясобственной оценкой их достоверности иу бедительности. Рефератне предполагает изложения самостоятельных результатов. Его задача - обобщить достигнутое другими, самостоятельнои зложить проблему набазефактов, почерпнутых из литературы.

Рефератдолженсостоятьизследующих разделов:

- -Титульныйлист
- -Содержание
- -Введение
- -Основнойтекст
- -Заключение
- -Списокиспользованныхисточников
- -Приложения (поусмотрению автора)

Оглавление (содержание) включает перечень всех частей и рубрик работы студента, а такженомерасоответствующих имстраництекста.

Во введении должна быть обоснована актуальность темы, сформулированы цели работы иосновные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, а также должно быть указано, сиспользованием каких материалов выполнена работа - дается краткая характеристика использованной литературы с точки зрения полноты освещения в ней избранной темы. Объем введения недолжен превышать 1-1.5 страницы.

Основнойтекст. Вэтойчастиизлагается содержаниетемы.

В заключении обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общиевыводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Делаявыводы, необходимо учитывать опубликованные в литературе различные точки зрения на изло-женную в работе проблему, сопоставить их и отметить, какая из них больше импонирует авторуреферата. Во всей работе, особенно во введении и заключении, должно присутствовать личное от-ношение автора к раскрываемым вопросам. Заключение по объему, как правило, не должно пре-вышать введения.

Составление списка использованной литературы и источников. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с требованием ГОСТа. Каждый источник указываетсястрого в соответствии с его наименованием и нумеруется. В списке литературы для каждого ис-точника приводятся: фамилии и инициалы автора, полное название, место издания (город), изда-тельство, год издания.

Содержание и оформление приложений. В приложения рекомендуется включать

материал, который по разным причинам не приведен в основном тексте работы: заимствованные из литера-туры или самостоятельно составленные автором реферата таблицы, схемы, графики, словарь тер-минов, фотографии, ксерокопии, рисунки. Страницы приложения продолжают сквозную нумера-цию реферата. Само приложение нумеруется арабскими цифрами, чтобы на него можно было со-слатьсявконцесоответствующей фразытекста.

Рефератоцениваетсяпосистеме:

Оценка «отлично» выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержитграмотноизложенный материал, ссоответствующими обоснованнымивыводами.

Оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат приналичиинебольшихнедочетоввегосодержании илиоформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представленынеобоснованныевыводы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носятдекларативный характер.

#### Типовыетемыдляподготовки рефератов

- 1. История возникновения системы «Бережливого производства». \
- 2. Пирамидакачества, предпосылки формирования концепции бережливого производства.
- 3. Японскийопытразработки, внедрения, совершенствования систем управления качества. ГОСТРИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения исловарь.
  - 4. Принципыиконцепциясистемы бережливого производства (БП).
  - 5. СистемаДАОТойота:
  - 6. 14принципов менеджментакомпании.
  - 7. СистемыКанбан, «Точнововремя»,
- 8. Ячеистоеипоточноепроизводство, визуализация, система 5 С, стандартизация, уходза обору дованием, быстрая переналадка оборудования
  - 9. Видыпотерь, ихисточникииспособыих устранения.
  - 10. Потери:перепроизводство,

лишниедвижения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/брак.

- 11. Система3М:Муда, Мури, Мура. Управление рабочимпространством
- 12. Выталкивающаяивытягивающаясистемыправленияматериальнымипотоками: основныепринципы,достоинстваинедостатки,способыповышенияэффективности управленияматериальнымипотоками
  - 13. Видызатратнакачество.
  - 14. Модель Джурана-Фейгенбаума.
  - 15. МетодКросби.
  - 16. Затратына процесс:конформные инеконформные затраты.
  - 17. Концепциявсеобщегоблагадля общества (поГ. Тагути).
  - 18. Цель, задачи, этапы, методыи виды контроля.
- 19. Семь классических инструментов:контрольныелистки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод
- расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммырассеяния, контрольные карты.
- 20. Новыеметоды: диаграммасродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма мародственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы

#### Методическиерекомендациипоподготовкекустномуопросу

Устные опросы проводятся преподавателем во время аудиторных занятий. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем занятии. Количествовопросовопределяетсяпреподавателем.

Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальноеколичество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материаломданной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из

современной действительности, что увеличиваетэффективность усвоения материалана ассоциациях.

Ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

### Переченьтиповыхвопросовдляустного опроса

- 1. Дайте определение понятию «бережливое производство».
- 2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
- 3. Назовите основные виды потерь.
- 4. Перечислите основные инструменты бережливого производства
- 5. Как можнопредставитьсубъективноеощущениепотребителя?
- 6. Какие бывают потери при реализации концепции бережливого производства?
- 7. Чтотакое время такта?Привестипример.
- 8. Раскройтепонятиярадикальногоинепрерывного.
- 9. Какаясвязьмеждубережливымпроизводством, ценностямиизатратами?
  - 10. Сформулируйтепринципьюрганизациипотокасучетомкультуры управления.
  - 11. Какимобразомсвязаныпонятия:потери,отсутствиегибкостиинепостоянство
  - 12. Вчемсостоитсутьсистемыповышенияпроизводительностипредприятия«20 ключей»
- 13. Вчемсостоитсутьсовершенствованияцелого?
- 14. Перечислитеосновныепричиныпостроениякартыпотокасозданияценности.
- 15. КакиеВамизвестныспособывизуализацияпотокасозданияценности?
- 16. Каковпорядокпостроениякарты?
- 17. Какойизпунктоврекомендацийпопостроению картВамкажется наиболее ценным?
- 18. Какойспектрзадачрешаетфилософия«кайдзен»?
- 19. Определите основную методологическую сложность внедрения систем урационализации рабочегоместа «пять S».
  - 20. Какимобразомреализуетсяметодика«шести сигм»?
  - 21. Вчемсостоитзначимостьиспользованияметода«Дереворешений»?
- 22. Определитеместометоду«Матрицаприоретизации» вобщейструктурезадачпринятияре шений.
  - 23. «Пятьпочему?»и«ДиаграммаПарето»-одинитотже метод?
  - 24. Перечислитеосновныевопросы, которые должнарешать «продуктовая команда».
    - 25. Какосуществляю подборсотрудников длякоманды процесса?
    - 26. Какимобразомосуществляется карьерныйроствусловиях работывкоманде?
      - 27. Раскройтепонятие «профессионализм»?
      - 28. Существуетлиальтернативаформированию «командыпроцесса»?

## Методическиеуказанияпоподготовкектестированию

Выполнениетестовых заданий предоставляетстудентам возможность самостоятельноконтролир овать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по ихликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памятипройденный материал. Для формирования заданий использована как закрытая, так и открытая форма. Устудента есть возможность выбора правильного ответа илинескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должный учебных пособий идругихисточников.

Есликакие-

товопросывынесеныпреподавателемнасамостоятельноеизучение, следуетобратитьсяку чебной литер атуре, рекомендованной преподавателем вкачествей сточника сведений.

## Типовыезаданиявтестовойформе

- 1. Какая компания первой начала применять принцип, впоследствии названный «точно вовремя»?
- а) Тойота
- б) Форд
- в) Дженерал Моторс
- 2. Использование принципов бережливого производства в промышленности позволяет сократить сроки выполнения заказа с 16 месяцев до?
- а) 12 месяцев
- б) 8 месяцев
- в) 4 месяцев
- 3. В системе бережливого производства рассматриваются следующие виды потерь
- а) перепроизводство
- б) дефекты и переделка
- в) нарушения трудовой дисциплины
- г) передвижения
- д) перемещения материалов
- е) запасы
- ж) изменения технологических процессов
- з) излишняя обработка
- и) ожидания
- 3. Использование принципов бережливого производства в цветной металлургии позволяет повысить производительность на?
- a) 40%
- б) 35%
- в) 30%
- r) 25%
- д) 20%
- e) 15%
- 4. Система бережливого производства подразумевает, что потери существуют?
- а) только в производственных подразделениях
- б) только во вспомогательных подразделениях
- в) только в управленческих подразделениях
- г) в производственных и вспомогательных подразделениях
- д) в производственных и управленческих подразделениях
- е) во вспомогательных и управленческих подразделениях
- ж) во всех подразделениях
- 5. Система 5S включает в себя?
- а) сортировку
- б) соблюдение порядка
- в) соблюдение норм выработки
- в) содержание в чистоте
- г) стандартизацию
- д) соблюдение трудовой дисциплины
- е) совершенствование
- **6. Использование принципов бережливого производства в автомобильной промышленности** позволяет повысить качество продукции на?
- a) 60%
- б) 50%
- в) 40%
- r) 30%
- 7. В системе всеобщего ухода за оборудованием должны участвовать:

- а) только операторы оборудования
- б) операторы и ремонтники
- в) только ремонтники

## 8. Для установления причин снижения производительности целесообразно регистрировать следующие параметры:

- а) время, в течении которого оборудование находится в порядке
- б) производительность оборудования
- в) качество выходящей продукции
- г) все параметры

#### 9. Стандартные операционные процедуры отвечают на вопрос?

- а) что надо сделать?
- б) где это надо сделать?
- в) зачем это надо сделать?
- г) как это надо сделать?
- д) когда это надо сделать?

## 10. Стандартная операционная процедура должна быть проверена и одобрена

- а) только менеджерами
- б) только рабочими
- в) менеджерами и рабочими

### 11. Составление карты потока создания ценности охватывает процессы?

- а) только производственные
- б) все, кроме поступления сырья
- в) абсолютно все

## 12. Информационная система организации объединяет?

- а) рабочую силу и оборудование
- б) рабочую силу и материалы
- в) материалы и оборудование
- г) рабочую силу, оборудование, материалы

## 13. Система производства в виде потока единичных изделий предполагает?

- а) полный отказ от производства партиями
- б) производство с минимально возможными размерами партий
- в) сохранения производства большими партиями

## 14. Какова величина проверок процессов и изделий, проходящих через контрольные точки при использовании «контроля у источника»?

- а) не более 50%
- б) не более 80%
- в) 100%

## 15. Как влияет ускорение переналадки на более гибкие оборудования на величину затрат на содержание запасов?

- а) затраты повышаются
- б) затраты понижаются
- в) затраты остаются неизменными

## 16. Для сокращения общего времени переналадки необходимо как можно больше действий перевести?

- а) из внешней переналадки во внутреннюю
- б) из внутренней переналадки во внешнюю
- в) выдержать равное соотношение внутренней и внешней переналадки

## 17. Среднее время цикла на одну операцию в пределах укрупненного процесса должно быть по сравнению с временем такта

- а) больше
- б) равно
- в) меньше

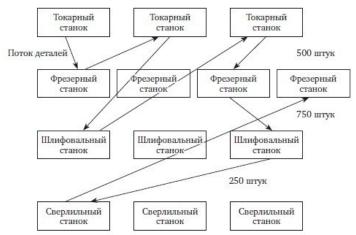
#### 18. Участниками штурм-прорыва должны быть

- а) только рядовые работники
- б) только высшее руководство
- в) и рядовые работники, и высшее руководство
- 19. При работе с документами в идеальном непрерывном потоке каждый вид документа лучше всего обрабатывать
- а) каждый час
- б) каждый день
- в) еженедельно

#### 20. Как правильно проектировать ценностный поток?

- а) за каждым отдельным участком закрепляются специальные сотрудники
- б) весь ценностный поток проектируется всей командой
- в) часть ценностного потока проектируется всей командой, а часть отдельными сотрудниками

## 21. КАКАЯ ДИАГРАММА ПРЕДСТАВЛЕНА НА РИСУНКЕ: ВЫБРАТЬ ОДИН ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ



- а) спагетти
- б) тайм-лайн
- в) 4*P*
- $\Gamma$ ) 5S

д)

#### 22. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯСИСТЕМАЭТО

- а) Набор инструментов, позволяющих сократить издержкипроизводства;
- б) Способ организации производственных (а также сервисных)процессов, направленных наликвидацию непроизводственных потерь
- в) средствооптимизацииперсонала
- г) искусственная система, созданная без участия человека дляпроизводстваматериальных благ

#### 23. ПРАРОДИТЕЛЕМТОУОТАРКОDUCTIONSYSTEM(TPS)ЯВЛЯЕТСЯ

- а) Хейдзунка
- б) Оно
- в) Вумек
- г) Синго
- д) Джидока

## 24. НЕОБХОДИМОСТЬКАКИХУЛУЧШЕНИЙПОДТАЛКИВАЕТКВНЕДРЕНИЮ БЕРЕЖЛИВОГОПРОИЗВОДСТВА

- а) сокращённоевремяюткликанаизмененияпотребительскогоспроса
- б) увеличениепроизводительности;

#### в) сокращение запасов

#### Методические указания по подготовке компьютерной презентации

Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Слово «презентация» обозначает представление, демонстрацию. Обычно для компьютерной презентации используется мультимедийный проектор, отражающий содержимое экрана компьютера на большом экране, вывешенном в аудитории. Презентация представляет собой совмещение видеоряда - последовательности кадров со звукорядом - последовательностью звукового сопровождения. Презентация тем эффективнее, чем в большей мере в ней используются возможности мультимедиа технологий.

Презентация представляет собой последовательность слайдов. Отдельный слайд может содержать текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звук.

С точки зрения организации презентации можно разделить на три класса: интерактивные презентации; презентации со сценарием; непрерывно выполняющиеся презентации.

Интерактивная презентация - диалог между пользователем и компьютером. В этом случае презентацией управляет пользователь, т. е. он сам осуществляет поиск информации, определяет время ее восприятия, а также объем необходимого материала. В таком режиме работает ученик с обучающей программой, реализованной в форме мультимедийной презентации. При индивидуальной работе мультимедийный проектор не требуется. Все интерактивные презентации имеют общее свойство: они управляются событиями. Это означает, что когда происходит некоторое событие (нажатие кнопки мыши или позиционирование указателя мыши на экранном объекте), в ответ выполняется соответствующее действие. Например, после щелчка мышью на фотографии картины начинается звуковой рассказ об истории ее создания. Презентация со сценарием - показ слайдов под управлением ведущего (докладчика). Такие презентации могут содержать «плывущие» по экрану титры, анимированный текст, диаграммы, графики и другие иллюстрации. Порядок смены слайдов, а также время демонстрации каждого слайда определяет докладчик. Он же произносит текст, видеоряд непрерывновыполняющихся презентациях комментирующий презентации. В предусмотрен диалог с пользователем и нет ведущего. Такие самовыполняющиеся презентации обычно демонстрируют на различных выставках.

Создание презентации на заданную тему проходит через следующие этапы: 1) создание сценария; 2) разработка презентации с использованием программных средств.

Затем нужно выбрать программу разработки презентации. Каждая из существующих программ такого класса обладает своими собственными индивидуальными возможностями. Тем не менее, между ними есть много общего. Каждая такая программа включает в себя встроенные средства создания анимации, добавления и редактирования звука, импортирования изображений, видео, а также создания рисунков. Программа PowerPoint, входящая в программный пакет Microsoft Office, предназначена для создания презентаций. С ее помощью пользователь может быстро оформить доклад в едином стиле, таким образом, значительно повысив степень восприятия предоставляемой информации аудиторией. Презентация или «слайд-фильм», подготовленная в Power Point, представляет собой последовательность слайдов, которые могут содержать план и основные положения выступления, все необходимые таблицы, диаграммы, схемы, рисунки, входящие в демонстрационный материал. При необходимости в презентацию можно вставить видеоэффекты и звук.

Таблица - Основные приемы создания и оформления презентации

Поставленная задача	Требуемые действия
Создать новую	Запустите Power Point.
презентацию без	В окне диалога Power Point в группе полей выбора Создание
помощи мастера и	презентациивыберите Новая презентация.

применения шаблона	
Выбрать разметку	В окне диалога Создать слайд выберите мышью требуемый вариант
слайда	разметки.
	После выбора Новая презентация окно диалога Разметка слайда
	появляется автоматически. Если Вы хотите сменить разметку
	имеющегося слайда, то выполните команду Формат/Разметка слайда
	или воспользуйтесь пиктограммой, размещенной в
	панели Форматирование
Применить шаблон	В меню Формат выберите команду Оформление слайда или
дизайна	воспользуйтесь пиктограммой, размещенной в панели Форматирование
	<u> </u>
Вставить новый	Откройте тот слайд, после которого Вы хотите вставить новый, и
слайд	выполните команду Вставка/Создать слайд (Ctrl + M) или
	воспользуйтесь пиктограммой, размещенной в панели Форматирование
	Создать сла <u>й</u> д
Переместиться	Воспользуйтесь бегунком или кнопками вертикальной полосы прокрутки
между слайдами	или клавишами Page Down, Page Up.
	Перемещая бегунок можно по всплывающей подсказке определить, на
<u> </u>	каком слайде остановиться.
Активизировать панель Рисование	Выполните команду Вид /Панели инструментов/Рисование
Ввести текст в	EA
произвольное место	Выберите на панели Рисование инструмент Надписьись
слайда	и установите текстовый курсор в нужное место или меню
* *	Вставка/Надпись.
Отредактировать	Щелкните по тексту, установите текстовый курсор в нужное место и
имеющийся текст Удалить текст вместе	внесите исправления или добавления.  Щелкните по тексту, затем щелкните непосредственно по рамке и
с рамкой	нажмите клавишу <b>Delete</b> .
Изменить шрифт или	Воспользуйтесь командой Формат/Шрифт или раскрывающимся
размер шрифта	списком шрифтов/размеров панели
	инструментов Times New Roman - 18 -
Изменить цвет	Выполните команду Формат/Шрифт или выберите кнопку Цвет
шрифта	текста 🔼 танели Форматирование (Рисование).
Выбрать стиль	Воспользуйтесь командой Формат/Шрифт или кнопками
оформления шрифта	панели инструментов Ж К Ч 3: полужирный, курсив, подчеркнутый,
	тень.
Выровнять	Воспользуйтесь командой Формат/Выравнивание/По левому
набранный текст	краю (Ctrl + L); По центру (Ctrl + E); По правому краю (Ctrl + R); По
относительно рамки	ширине иликнопками панели инструментов 🗏 🗏
	Форматирование.
Выбрать цвет и тип	Выделите рамку (или установите курсор в текст, введенный в рамку) и
линии для рамки,	выполните команду Формат В появившемся диалоговом окне
подобрать заливку	установите цвет заливки, тип линии и ее цвет.
	Также можно воспользоваться кнопками панели Рисование:
Активизировать	Выберите команду Вставка/Рисунок/Автофигуры или воспользуйтесь

панель Автофигуры	кнопкой панели Рисование Автофигуры▼
Нарисовать объект	Активизируйте панель <b>Рисование</b> , выберите соответствующий инструмент (линия, овал, прямоугольник и т.д.) и «растяните» фигуру на слайде, протаскивая курсор.
Изменить цвет объекта	Выделите объект и выполните команду <b>Формат</b> или воспользуйтесь кнопкой панели <b>Рисование</b> :  — цвет линии.
Настроить тень объекта	Выделите объект и воспользуйтесь кнопкой панели <b>Рисование</b> :  — Стиль тени.
Настроить объем объекта	Выделите объект и воспользуйтесь кнопкой панели Рисование:  — Объем.
Повернуть объект на какой-либо угол	Выделите объект и воспользуйтесь кнопкой панели Рисование Действия/Повернуть/отразить/Свободное вращение, а затем переместите мышью угол объекта в направлении вращения.
Сгруппировать объекты	Выделите все объекты, подлежащие группировке и выполните команду Группировка/Группировать контекстного меню выделенных объектов.
Художественная надпись	Воспользуйтесь кнопкой панели Рисование:  — Добавить объект WordArt.
Вставить звук	Выберите команду меню Вставка/Фильмы и звук/Звук из коллекции картинок; Звук из файла.
Настроить анимацию	В режиме слайдов щелкните объект, который хотите анимировать.  В меню Показ слайдов выберите команду или соответствующую команду контекстного меню выбранного объекта. Выберите нужные элементы панели Настройка анимации.
Установить масштаб рабочего слайда в среде Power Point	На панели <b>Стандартная</b> среды Power Point установить необходимый масштаб просмотра из раскрывающегося списка
Способ представления документа (т.е. презентации .ppt) в окне приложения Power Point	Документ Power Point может отображаться в окне приложения тремя способами: в виде слайдов, в режиме структуры, в режиме сортировщика слайдов. Для изменения способа представления достаточно выбрать соответствующую команду в меню <b>Вид</b> или щелкнуть по одной из трех кнопок в левой части горизонтальной полосы прокрутки:  — показ слайдов (с текущего слайда);  — обычный режим;  — режим сортировщика слайдов.
Провести демонстрацию	Выполните команду Вид/Показ слайдов (F5) или воспользуйтесь кнопкой $\  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \ $
Перейти к следующему слайду в процессе демонстрации	Воспользуйтесь <b>щелчком</b> мыши, клавишами <b>Enter</b> , <b>Пробел</b> ; <b>Page Down</b> , <b>Page Up</b> или клавиши навигации курсора (←?→): переход вперед/назад по галерее слайдов; <b>Home</b> – переход к самому первому слайду; <b>End</b> – переход к самому последнему слайду.
Провести демонстрацию, не запуская Power Point	Найдите свой файл, выделите и вызовите контекстное меню нажатием правой кнопки мыши. В контекстном меню выберите команду <b>Показать</b> .

Сохраняется презентация в файле с расширением .ppt.

При подготовке компьютерной презентации студент должен:

• изучить материалы темы (вопроса), которой (которому) посвящена компьютерная презентация, выделяя главное и второстепенное;

- установить логическую связь между элементами темы (вопроса);
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре презентации;
  - оформить презентацию и предоставить к установленному сроку.

## Примерный перечень тем для выполнения компьютерной презентации

- 1. Бережливое производство: история и современность.
- 2. Бережливая компания как система: организация и управление.
- 3. Организация потоков создания ценностей.
- 4. Организация производственной среды.
- 5. Стандартизация деятельности.
- 6. Обслуживание оборудования.
- 7. Быстрая переналадка оборудования.
- 8. Встроенное в поток качество.
- 9. Система логистики «точно во -время»
- 10. Организация работы офисных подразделений.
- 11. Совершенствование производства.
- 12. Развитие производственной системы.
- 13. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
- 14. Реализация программы совершенствования производства.
- 15. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
- 16. Философияипринципыбережливогопроизводства.
- 16. Историявозникновениябережливогопроизводства.
- 17. Ключевыепонятияипринципыбережливогопроизводства.
- 18. Современные методы повышения эффективности организации производства.
- 19. Картирование потока созданияценности.
- 20. Понятие «проблема», определение иформулирование проблемы.
- 21. Понятияипринципыкартированияпотокасозданияценности.
- 22. Инструментыкартирования.
- 23. Видыкарт: карта потока создания ценности (КПСЦ), карта текущего состояния, карта целевого состояния, карта идеальногосостояния.
- 24. Виды потерь; определение, причины возникновения потерь.
- 25. Выявлениепотерь. Нетрадиционный подходк потерям.
- 26. Устранениеипредотвращениепотерь.
- 27. Стандартизация
- 28. Выборметодаиинструментов для анализа профессионально-ориентированных проблемных кейсов.
- 29. Инструментыбережливогопроизводства:
- 30. Организация рабочего пространства.
- 31. Организация применения бережливых технологий в организациях.
- 32. Психологические основы и барьеры коммуникации.
- 33. Тактика коррекции дисфункционального поведенияприорганизацииработыкоманды.
- 34. Особенности организации работы офисных подразделений.
- 35. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.

#### 1. Методическиеуказанияповыполнениюпрактических заданий

Для решения практических заданий студенту необходимо изучить теоретический материал (лекционный материал, учебную практическуюлитературу) потемепрактической работы.

При выполнении практических заданий необходимым является наличие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы. Решение задания должно быть аргументированным, ответы назадания представлены полно.

Начинать работу на занятии рекомендуется с ознакомления с кратким теоретическим

материалом, касающимся практического задания. Затем осуществляется контроль понимания обучающимисянаиболееобщихтерминов. Далееследует разборрешения типового задания.

В ходе выполнения практического задания обучающиеся научатся реализовывать последовательность действий при использовании наиболее распространенных методов и делать выводы, вытекающиеизполученных расчетов.

Студентпоследовательновыполняетвыданныеемупреподавателемзадания(задачи).

#### Рекомендуемые типовыепрактическиезадания

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№1

## **ТЕМА№1:**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВ

**ЦЕЛЬ:** ознакомление с современными методы повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях, в которых может быть использовано Управление компанией на основе бережливого производства.

#### Вопросы, выносимые на обсуждение:

- 1. Понятие"Бережливоепроизводство".
- 2. Целиизадачибережливогопроизводства.
- 3. Принципыбережливостииихприменениевздравоохранении.
- 4. Историявозникновенияфилософиибережливости.

#### Примерные практические задания

#### Задание1.

#### Установитесоответствие:

Понятие	Определение
1)Бережливоепроизводство	А)Полезностьпродуктасточкизрения
	потребителя,создаваемаяпроизводителем
2)Джидока	Б)Типпроизводства, вкоторомценность пр
	одукцииопределяетсясточкизрения
	потребителя
3) Ценность продукта для потребителя	В) Любая деятельность, которая,
	потребляяресурсы, несоздает ценностидля
	потребителя
4)Муда	Г)Способ наладки оборудования,
	прикоторомпроисходитегоавтоматическ
	ая
	остановкаприпоявлениидефекта
5)Точнововремя (ЛТ)	Д) Система производства, при
	которойизготавливается нужное
	потребителюколичествоизделий/услугвоп
	ределенный
	имсрок
2	

## Задание 2.

ОФОРМИТЬГРАФИЧЕСКОЕИЗОБРАЖЕНИЕПОЛОЖЕНИЯПРЕДПРИЯТИЯВОВНЕШНЕЙСРЕДЕ И ВЫВОДЫ ПО ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЕ

#### Задание 3.

СОСТАВИТЬ ГЛОССАРИЙ КЛЮЧЕВЫХ ПОНЯТИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА (В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ, В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ)

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№2

**ТЕМА.№1:**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВ

ЦЕЛЬ: ознакомление с современными методы повышения эффективности организации

производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях, в которых может быть использовано Управление компанией на основе бережливого производства.

#### Вопросы для обсуждения:

- 1. Бережливое производство как образ мышления.
- 2. Поведение крупных российских компаний на рынке.
- 3. Субъективное ощущение потребителя ценность.

## Контрольные вопросы:

- 1. Что такое время такта? Привести пример.
- 2. Раскройте понятия радикального и непрерывного улучшения.

## Примерные практические задания

#### Задание 1.

ПЕРЕЧИСЛИТЕТИПЫМУДА

#### Задание 2.

ПЕРЕЧИСЛИТЕШАГИСИСТЕМЫ5СВПРАВИЛЬНОЙПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

#### Задание 3.

ПЕРЕЧИСЛИТЕИЗВЕСТНЫЕВАМИНСТРУМЕНТЫБЕРЕЖЛИВОГОПРОИЗВОДСТВА

#### Задание 4.

ОФОРМИТЬГРАФИЧЕСКОЕИЗОБРАЖЕНИЕТРЕХСОСТАВЛЯЮЩИХБЕРЕЖЛИВОГОПРОИЗВО ДСТВА С ПРИМЕРАМИ, ВЫВОДЫ ПО ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЕ

#### ТЕСТЫ

- 1) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯСИСТЕМАЭТО
  - а) набор инструментов, позволяющих сократить издержкипроизводства
  - б) способорганизации производственных (а также

сервисных)процессов, направленных наликвидацию непроизводственных потерь

- в) средствооптимизацииперсонала
- г) искусственная система, созданная без участия человека дляпроизводстваматериальных благ
- 2) ПРАРОДИТЕЛЕМТОУОТАРRODUCTIONSYSTEM(TPS)ЯВЛЯЕТСЯ
  - а) Хейдзунка
  - б) Оно
  - в) Вумек
  - г) Синго
  - д) Джидока
- 3) НЕОБХОДИМОСТЬКАКИХУЛУЧШЕНИЙПОДТАЛКИВАЕТКВНЕДРЕНИЮБЕРЕЖЛИВ ОГОПРОИЗВОДСТВА
  - а) сокращённоевремяоткликанаизмененияпотребительскогоспроса
  - б) увеличениепроизводительности
  - в) сокращение запасов
  - г) простотаивизуальныйконтроль

#### 4) БЕРЕЖЛИВОЕПРОИЗВОДСТВО

- а) любаядеятельность, которая, потребляя ресурсы, несоздаетценностидля клиента;
- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка припоявлении дефектных деталей
- в) системапроизводства, прикоторойизготавливается нужное потре бителю количество деталей в определенный имсрок
- г) полезность

продуктасточкизренияпотребителя,создаваемаяпроизводителемврезульта тевыполненияпоследовательных действий

д) новыйтиппроизводства, вкоторомценность продукции определяется сточки зрения потребителя

## 5) ДАЙТЕОПРЕДЕЛЕНИЕПОНЯТИЮ «ЦЕННОСТЬ»

- а) совокупностьсвойствпродукта, имеющих стоимость
- б) совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс-листеком пании
- в) совокупность свойств продукта или услуги, закоторые потребитель готов заплатить поставщику

## 6) «КАЙДЗЕН»

- а) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, котороепроводитсяруководствомкомпаниинарабочих местах
- б) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, котороепроводитсяруководствомцехаилидерамикоманднарабочихместах
- в) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, котороепроводитсякаждымсотрудникомпредприятиянасвоемрабочеммес те

## 7) НА ОСНОВАНИИ ЧЕГО ПРОИСХОДИТ ВЫДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ,ДОБАВЛЯЮЩИХЦЕННОСТЬ

- а) поизменению себестоимостиприпродвижении от сырья доготового изделия
- б) повлиянию наизменениестепениго товностиизделия
- в) повлиянию на одобрение заказчиком готовой продукции
- г) взависимостиотсоответствиядействующимстандартампокачеству

## 8) «ТЯНУЩАЯСИСТЕМА»ЭТО

- а) система, основанная на заказах подразделения заказчика в реальномвремени. Задание на изготовление и подачу необходимого количестваматериаловвыдаетсятолькозаказчикомприпомощисигнала-карточкиКанбан
- б) систематочногопланирования и исполнения графиков подачидеталей, как в н утрицеха, такимеждуцехами, производствами, заводами. Задание на изготовление и подачуне обходимогоколичестваматериалов выдается в семподразделениямоднов ременно;
- в) система точногопланирования и исполнения графиков подачидеталей, как в нутрицеха, так и междуцехами, производствами, заводами. Задание на изготовление и подачуне обход

#### имогоколичеств

- г) материалов выдается только заказчиком при помощи сигнала-карточкиКанбан
- 9) СКОЛЬКО СТАНДАРТОВ УТВЕРЖДЕНО ПО БЕРЕЖЛИВОМУПРОИЗВОДСТВУ
  - a) 2
  - б) 7
  - в) 11
  - г) 3
- 10) ВСИСТЕМЕБЕРЕЖЛИВОГОПРОИЗВОДСТВА«ЗАЩИТАОТОШИБОК» ЭТО
  - а) пока-ёкэ
  - б) кайдзен
  - в) обея
  - г) дзидока
  - д) хансей

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 3

## ТЕМА№2:БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЦЕЛЬ: изучить принципы оценки эффективности от устранения потерь.

В ходе практического занятия студент должен: на основе изученной экономической литературы закрепить навыки оценки эффективности от устранения потерь.

## Вопросы для обсуждения:

- 1. Понятие «потери» вфилософии бережливости.
- 2. Классификацияпотерь.
- 3. Методывыявления и анализа потеры.
- 4. Потери потребление ресурсов без создания ценности.

#### Контрольные вопросы:

- 1. Какие основные мероприятия по бережливому производству вы знаете?
- 2. Как рассчитать годовой экономический эффект?

## Примерные практические задания

#### Задание 1.

Соедините элементы попарно. Соотнесите наименования барьеров, препятствующих внедрению процессного подхода в государственном управлении, и описание содержания таких барьеров.

- запасы
   перемещение
- з. перепроизводство списанной техники
  в) документы в очереди на подпись
- 4. интеллект

г) избыточные перемещения сотрудников при согласовании документов

а) избыточные перемещения

5. движение

д) повторные запросы одних и тех же данных гражданина разными сотрудниками организации

документов в процессе согласования

б) хранение архивных документов и

6. ожидание
 7. брак
 8. обработка
 9. подготовка дублирующих отчетов
 ж) правки документов, проходящих согласование
 3. участие специалиста в процессах, не соответствующих уровню его

компетениии

Задание 2.

ОФОРМИТЬДЕТАЛИЗИРОВАННУЮТАБЛИЦУВЗАИМОСВЯЗЕЙПОНЯТИЙ: «ПОТЕРИ», «НЕПОСТОЯНСТВО», «ОТСУТСТВИЕ ГИБКОСТИ».

#### Залание3.

Заполнитетаблицу

Видпотерь	Примерывюриспруденции
1.Перепроизводство	
2.Лишниедвижения	
3. Ненужнаятранспортировка	
4.Излишниезапасы	
5.Избыточнаяобработка	
6.Ожидание	
7.Переделка/Брак	

#### Задание4.

## Установитесоответствиеродапотерьиегохарактеристики:

1)Муда1 рода

А) Действия, которые не добавляютпродуктыценности, ноотказатьсяотних немед ленноневозможно

2)Муда2 рода

Б)Неоцененные перспективы, неиспользованные идеи

В)Действия, недобавляющие изделиюценности, от которых можно и необходимоотказаться сразу

#### Задание 5.

#### Установите соотношения между понятиями и их содержанием. Соедините элементы попарно

1) управление бизнеснеобходимость улучшения качества процессами выходов каждого из процессов, минимизации дефектов и статистических отклонений в операционной деятельности 2) реинжиниринг способ радикального пересмотра и бизнес-процессов перепроектирования процессов для достижения бизнес-целей 3) концепция «Шесть представление организации как сигм» системы взаимодействующих процессов, эффективность которых должна быть сбалансирована

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 4

## ТЕМА№2:БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЦЕЛЬ: изучить принципы оценки эффективности от устранения потерь.

В ходе практического занятия студент должен: на основе изученной экономической литературы закрепить навыки оценки эффективности от устранения потерь.

#### Вопросы для обсуждения:

- 1. Расчет эффективности мероприятий по бережливому производству;
- 2. Показатели экономической эффективности мероприятий по улучшению условий труда;
- 3. Прирост производительности труда;
- 4. Годовой экономический эффект;
- 5. Прирост объема производства.

#### Контрольные вопросы:

- 1. Как рассчитать годовой экономический эффект?
- 2. Какие показатели прироста производительности труда?

## Примерные практические задания

#### Задание 1.

РЕШИТЕЗАДАЧУ.РАССЧИТАЙТЕВРЕМЯТАКТАДЛЯЗАДАННЫХУСЛОВИЙ. Работа осуществляется в 2 смены. Фонд времени в смену — 9 часов. Плановые перерывы внутрисмены:трипо15минуткаждый.Производственнаяпрограммана2смены—100штук.

#### Залание 2.

ОФОРМИТЬ

## СХЕМАОРГАНИЗАЦИИНЕПРЕРЫВНОГОПОТОКАОТИДЕИДОГОТОВОГОИЗДЕЛИЯ, **ТЕСТЫ**

- 1. КЭЛЕМЕНТАМСИСТЕМЫ«ТОЧНОВОВРЕМЯ»(JUST-IN-TIME)НЕОТНОСИТСЯ
  - а) вытягивающеепроизводство
  - б) времятакта
  - в) непрерывный поток
  - г) визуальныйконтроль
  - д) быстрая смена оснастки
- 2. ГЕМБА-ЭТО
  - а) место, гдевыполняется работа
  - б) место, гдесоздается ценность
  - в) местовозникновенияирешенияпроблем
  - г) всеответыверны
- 3. ВЫТЯГИВАЮЩЕЕПОТОЧНОЕПРОИЗВОДСТВО-ЭТО
  - а) организацияпроизводства,прикоторойпоследующиеоперациисообщаютосвои хпотребностяхпредыдущимоперациям
  - б) такоепроизводство,прикоторомрабочиетянутвремя,чтобсобратькакможно меньше
  - в) организация производства, при которой каждая последующая операция "выталкивает" продукцию спредыдущей
  - г) производствожевательнойрезинки
- 4. МУДА-ЭТО
  - а) созданиедобавляющейценности
  - б) времянапереналадкуоборудования
  - в) встраиваниеконтролякачества

- г) потери
- д) выравниваниепроизводства
- 5. НЕРАВНОМЕРНЫЙТЕМПОПЕРАЦИИНАРАЗНЫХСТАДИЯХПРОИЗВОДСТВА,КОТОР ЫЙСПОСОБСТВУЕТОЖИДАНИЮРАБОТЫИАВРАЛЬНОЙРАБОТЕ
  - а) мура
  - б) мури
  - в) муда
  - г) хейдзунка
  - д) такт

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 5

#### ТЕМА№3: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СКРЫТЫХ ПОТЕРЬ

Цель: Ознакомление с методами диагностики скрытых потерь - построение карты потока создания ценности. Порядок выполнения работы: 1. Ознакомится с основными понятиями потока в контексте бережливого производства. 2. Определить причины, по которым необходимо построить карту потока создания ценности. 3. Проанализировать рекомендации по составлению карт. 4. Составить карту потока простейшего предприятия опираясь на аналог.

#### Вопросы для обсуждения:

- 1. Скрытые потери и их диагностика.
- 2. Термин"Кайдзен":определение, целиизадачи.
- 3. Реинжиниринг и совершенствование что общего.

#### Контрольные вопросы:

- 1. В чем состоит суть совершенствования целого?
- 2. Перечислите основные причины построения карты потока создания ценности.
- 3. Какие Вам известны способы визуализация потока создания ценности?

## Примерные практические задания

#### Задание 1.

ОФОРМИТЬ

ТАБЛИЦУ«КЛЮЧЕВАЯКОНЦЕПЦИЯПОДХОДАКАЙЗЕН»,ОПРЕДЕЛИТЬТИППРИНЦИПАИ ДАТЬ ИХ КРАТКУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ

#### Задание 2.

ОФОРМИТЬГРАФИЧЕСКИДВИЖЕНИЕ5S И МЕТОДИКУВНЕДРЕНИЯ.

#### Залание 3

ПОДГОТОВИТЬАННОТАЦИЮМЕТОДОЛОГИИШЕСТЬСИГМ:ЦЕЛЬ,МЕТОД,ПРИНЦИПЫ.

### Задание 4.

ГРАФИЧЕСКИ ИЗОБРАЗИТЬ ПРОЦЕСС ПРИНЯТИЯРЕШЕНИЯНА ОСНОВЕ МЕТОДОВ СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА;ПОДХОДЫ СОСТАВЛЕНИЯ МАТРИЦЫ ПРИОРИТЕЗАЦИИ.

## СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 6

#### ТЕМА№3: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СКРЫТЫХ ПОТЕРЬ

Цель: Ознакомление с методами диагностики скрытых потерь - построение карты потока создания ценности. Порядок выполнения работы: 1. Ознакомится с основными понятиями потока в контексте бережливого производства. 2. Определить причины, по которым необходимо построить карту потока создания ценности. 3. Проанализировать рекомендации по составлению карт. 4. Составить карту потока простейшего предприятия опираясь на аналог.

#### Вопросы для обсуждения:

- 1. Иллюстрация потока на карте ценностей.
- 2. Информационные и материальные потоки.
- 3. Карта потока создания ценности как инструмент.

### Контрольные вопросы:

- 1. Какие Вам известны способы визуализация потока создания ценности?
- 2. Каков порядок построения карты?
- 3. Какой из пунктов рекомендаций по построению карт Вам кажется наиболее ценным?

## Примерные практические задания

#### Залание 1.

ПОСТРОИТЬ КАРТЫПОТОКАСОЗДАНИЯЦЕННОСТИМАТЕРИАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХПОТОКИВПРОИЗВОДСТВЕННОМПРОЦЕССЕ

Задание 2.

ПОДГОТОВИТЬАННОТАЦИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯВЦЕПОЧКЕПРОЦЕССА

ТЕХНОЛОГИИ

ОРГАНИЗАЦИИ

Залание 3.

Что означают обведенные на карте позиции? Расшифруйтеподробно запись



#### ТЕСТЫ

1. Отметьте верные утверждения.

Выберите все правильные ответы (один или несколько)

- а) Для реализации всего потенциала ресурсов необходимо стремиться к достижению высоких средних показателей производства
- б) Устранение технической неэффективности дороже для организации, чем устранение экономической неэффективности
- в) Экономическая неэффективность это неэффективность распределения ресурсов
- г) В основе технической неэффективности лежит излишний расход ресурсов

2.

Соотнесите роли и функции сотрудников в *TPS*.

Соотнесите элемент, соответствующий категории выбрав вариант из списка

- запускает и контролирует процесс
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- составляет график использования рабочей силы
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- обеспечивает выполнение плана производства

26

- а) лидер команды;
- б) лидер группы;
- в) член команды
- выполняет работу в соответствии с действующими стандартами
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- поддерживает порядок (5S) в своей рабочей зоне
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- координирует передачу смен
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- поддерживает моральный дух команды
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- заменяет отсутствующих
  - а) лидер команды;
  - б) лидер группы;
  - в) член команды
- 3. Отметьте верное утверждение.

Выберите один правильный ответ

- а) Повышение внутренней эффективности организации это сфера изучения классического менеджмента, а внешней эффективности маркетинга
- б) Повышение внутренней и внешней эффективности организации представляет собой предмет изучения маркетинга
- в) Повышение внутренней эффективности организации это сфера изучения маркетинга, а внешней эффективности классического менеджмента
- г) Проблемы повышения эффективности организации исследуются классическим менеджментом

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 7

#### ТЕМА№4: ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Цель: Освоение умений применения инструментария бережливого производства при оценке бизнес-проектов.

#### Вопросы для обсуждения:

- 1. Организация применения бережливых технологий в фирме.
- 2. Психологические основы и барьеры коммуникации.
- 3. Тактика коррекции дисфункционального поведенияприорганизацииработыкоманды.
- 4. Стандартные

## Контрольные вопросы:

- 1. Какие Вы знаете тактики применения бережливого производства?
- 2. В чем проявляются психологические барьеры при коммуникации в фирме?
- 3. Охарактеризуйте функциональное поведение сотрудников фирмы.
- 4. Какие стандарты определяют действия работника?

### Примерные практические задания

Задание 1.

ВЫБОР МЕТОДА И ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-

## ОРИЕНТИРОВАННЫХПРОБЛЕМНЫХ КЕЙСОВ.

#### Кейс№ 1

Китайскаяпословицагласит:Скажимне,язабуду.Покажимне,ямогузапомнить.Позвольмнесделать то, ия запомню этонавсегда.

Вопросыккейсу: Очемговорится впословице? Какиевиды памятивызнаете?

Чтозапоминаетсялегчеувиденное, услышанное, илисамимсделанное?

#### Кейс№ 2

Например, для изучения развития отечественного автопрома и автомобилестроения Тойота учащимся предлагается следующее сообщение: « В России выпускается около 2 млн. автомобилей в год. А Тойота выпускает в год около 5 млн. автомашин. Это тем более парадоксально, что, по оценкам ООН, в России сосредоточено более 50 % мировых природныхбогатств. В Японии такихресурсов нет.

## Вопросыктексту:

- Вчемзаключаетсяпроблема?
- Какгосударствоеерешает?
- Какиеспособырешенияпроблемывыможетепредложить?
- Вчемпреимуществобережливогопроизводства?

#### Кейс№ 3

Учащиеся получают от преподавателя папки с описанием ситуации; пакет документов,фото. Например, в цехе № 5 ОАО «Брянский арсенал» до внедрения Производственной системыгруппы ГАЗ производительность труда была невысокой. После внедрения инструментовбережливого производства качество продукции улучшилось, производительность трудавыросла,безопасностьстабилизировалась.Вопросы:Какиеинструментыбережливогопроизводстваиспользовалисьвцехе№5? Документы:видеоролик«Система5С».

## ТЕСТЫ

#### 1. ВНУТРЕННИЙЗАКАЗЧИК-ЭТО

- 1) отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую не обходимои спользовать наданном этапе обработки
- 2) цехилиучасток, получающий определенную продукцию (деталь), которую необхо димои спользовать наданном этапеобработки;
- 3) цех, участокилиот дельный рабочий, получающий определенную продукцию (дета ль), которую необходимои спользовать наданном этапе обработки
- 4) предприятие,получающееопределенную продукцию (деталь), которую необходи моиспользовать насвоемэта пеобработки

## 2. ПРИКАРТИРОВАНИИПОТОКАЦЕННОСТИПРИМЕНЯЮТСЯ

- 1) сборсведенийоперемещенияхработника
- 2) фиксированиепланировкипроизводственных помещений
- 3) методыкалендарногопланирования
- 4) сборсведенийонеобходимых технологических операциях
- 5) сборсведенийодвиженииматериаловиинформации, обеспечив ающих производство продукции

## 3. ОБЪЕКТИВНЫМИКРИТЕРИЯМИДЛЯРАНЖИРОВАНИЯПРОДУКТОВ ПРИВЫБОРЕПОТОКАСОЗДАНИЯЦЕННОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) низкаяприбыльностыпродажпопродукту
- 2) сравнительные характеристики соотношения прибыльности исебестоимости попродуктовойлинейкепредприятия

- 3) большаядлительностьцикла
- 4) высокаясебестоимостыпродукта
- 5) высокийобъемзапасовпопродукту

### 4. ОСНОВНАЯЦЕЛЬСТАНДАРТИЗАЦИИРАБОТЫ

- 1) повышение эффективностизасчетминимизации потерывкаждой операции
- 2) сокращениечисленности персонала
- 3) нормированиетруда
- 4) стабилизацияпроцессов

#### 5. ПРОБЛЕМА,КОТОРУЮРЕШАЕТСИСТЕМА5S

- 1) выравниваниепроизводстваповидамиобъемупродукции
- 2) информация оне обходимости производить нужные детали
- 3) дезорганизациярабочегоместа
- 4) высвечиваетпотериипроблемывработеоператора
- 5) выявлениедефектов

## 6. СТАНДАРТНЫЕОПЕРАЦИОННЫЕКАРТЫ-ЭТО

- 1) документы, содержащие экономическую информацию одеятельностипредприя тия
- 2) документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходи моследовать
- 3) документы, описывающие шагианализахозяйственной деятельности

## 7. ЕСЛИ ПРИ СОРТИРОВКЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДМЕТ, ЧАСТОТУИСПОЛЬЗОВАНИЯКОТОРОГООПРЕДЕЛИТЬТРУДНО,ТО

- 1) егонадоликвидировать;
- 2) егонадорасположить в непосредственной близостиот рабочей зоны;
- 3) егонадоубратьназначительноеудалениеотрабочейзоны;
- 4) егонадопометитьспециальнымярлыкомиеслионнебылвостребованвтечениесм ены,переместитьизрабочейзонынаотведённоедля хранения место

#### 8. КАРТАПОТОКАСОЗДАНИЯЦЕННОСТИ

- 1) взаимосвязьдействийпоизготовлениюизделия
- 2) методнаблюдения, осуществляемый для изучения затратвремени
- 3) достаточнопростаяинагляднаяграфическаясхема

#### 9. ЕСЛИВРЕМЯЦИКЛАЗНАЧИТЕЛЬНОМЕНЬШЕ, ЧЕМВРЕМЯТАКТА, ТО

- 1) операторнеуспеваетделатьсвоюработу
- 2) операторнедозагружен
- 3) этонормальный режимработы
- 4) большиеколебания

## 10. НА ОСНОВАНИИ ЧЕГО ПРОИСХОДИТ ВЫДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ,ДОБАВЛЯЮЩИХЦЕННОСТЬ

- 1) поизменению себестоим остиприпродвижении от сырья доготового изделия
- 2) повлиянию наизменениестепениготовностиизделия
- 3) повлиянию на одобрение заказчиком готовой продукции
- 4) взависимостиотсоответствиядействующимстандартампокачеству

## 11. ВЫРАВНИВАНИЕ(ХЕЙДЗУНКА)-ЭТО

- 1) выравнивание загрузки операторов на всех рабочих местах всборочнойлинии
- 2) равномерное производство каждого вида продукции в зависимости

отобъемовисроков навыполнениезаказа

- 3) выравниваниеобъемазапасовнаначалоиконецмесяца
- 4) спрямлениетехнологическихпотоков

## 12. ДЕЙСТВИЯНАЛАДЧИКАПОЅМЕДДЕЛЯТСЯНА

- 1) внешниеивнутренние
- 2) подготовительные, во время переналадки, после переналадки, контрольные
- 3) внешние, внутренние, контрольработы

## 13. КАКИЕЗАДАЧИНУЖНОРЕШИТЬПРИВНЕДРЕНИИСИСТЕМЫКАНБАН

- 1) какиедеталивозить, вкакомколичестве, размерытары, тележекирабочих столов
- 2) размерытары, тележекирабочих столов
- 3) какиедеталивозить, вкакомколичестве;

#### 14. ВЫБЕРЕТЕЭТАПЫВНЕДРЕНИЯСИСТЕМЫКАНБАН

- 1) выбормаршрутатранспортировщика, стандартизированная работанарабочихм естах, наскладе
- 2) выбормаршрутатранспортировщика, стандартизированная работанарабочихм естах, наскладе, внедрениет янущей системы
- 3) стандартизированнаяработанарабочихместах, стандартизированнаяработанас кладе, внедрениетянущейсистемы

## 15. ВГРУППУПОКАЗАТЕЛЕЙУЛУЧШЕНИЯРАЗВЕРТЫВАНИЯТРМНЕВХОДИТ

- 1) снижениесебестоимости
- 2) повышениепроизводительности
- 3) сокращениеобъемовнезавершенногопроизводства
- 4) повышениемастерстваоператоров
- 5) повышениеинициативыперсонала

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 8

## ТЕМА№4: ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Цель:Формироватьзнания о методах выравнивания производства, как осуществлять поиск методов повышения качества.

Понимать зачем нужно создавать поток единичных изделий, в чем заключается смысл системы 5С, решение проблем по методике 1х1. Уметь быстро переналаживать оборудование для того, чтобы поддерживать его в работоспособном состоянии; организовывать свое рабочее место, основываясь на визуальном контроле.

#### Примерные практические задания

Задание 1.

ВЫБОР МЕТОДА И ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХПРОБЛЕМНЫХ КЕЙСОВ.

#### Кейс№ 1

Какая потребность в продукции предприятия будет в России через 5 лет? Решение этогокейсатребует творческих и логических способностей.

#### Кейс№ 1

Ваша группа попала в трудную ситуацию (например: утонул запас продуктов в походе,потеряны обратные билеты на поезд, пропали деньги, кто-то получил серьезную травму ит.п.). **ЧтобыВысталиделать вэтой ситуации?** 

#### Кейс№ 2

Задача «Время на перекуры» На одном из японских заводов возникла следующая проблема: изза частых перекуров токарей производительность труда в цехе была не слишкомвысокой. Поставить у каждого станка контролера — невозможно. Да и видеокамеру надкаждым станком не повесишь. Во время «мозгового штурма», в котором принимали участие менеджеры, было найдено простое и остроумное решение, учитывающее человеческуюпсихологию. Какое?

#### ТЕСТЫ

#### 1. ТРМ-ВСЕОБЩЕЕОБСЛУЖИВАНИЕОБОРУДОВАНИЯЭТО

- 1) обслуживание оборудования механиком, сотрудником БИХ иэнергетиком
- 2) обслуживание, обеспечивающее егонаивысшую эффективность в течение в сегожиз ненногоциклас участием в сегоперсонала
- 3) обслуживаниеоборудованиявсейпроизводственнойбригадой, вкоторойсостоитоп ератор, работающий на этом оборудовании

#### 16. ПРОБЛЕМАРАССМАТРИВАЕТСЯ

- 1) научастке
- 2) вкабинете
- 3) вместевозникновения

#### 17. ОСНОВНАЯЗАДАЧА5Ѕ

- 1) организациярабочегоместасцельюповышения эффективности и рабочей зоны
- 2) организацияобслуживанияоборудования
- 3) улучшениекачествавыпускаемойпродукции
- 4) техническийтермин, используемый вавтомобилестроении

#### 18. ЧТОПОДРАЗУМЕВАЕТСЯПОДСТАНДАРТИЗАЦИЕЙВ5S

- 1) метод, спомощью которого Высможетевизуальноконтролировать соблюдение 5С;
- 2) выполнениетехнологическогопроцессавсоответствиисГОСТом;
- 3) соблюдениераспорядкадня;
- 4) созданиестандартовнарабочих местахпопервымтремэтапам.

## 19. НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ РАСПОЛАГАЮТСЯ

- 1) визуальныестандарты
- 2) стандартыпобезопасности
- 3) стандартыпоуборке
- 4) рабочиестандарты
- 5) всевышеперечисленное

#### 20. ВСИСТЕМЕБЕРЕЖЛИВОГОПРОИЗВОДСТВА«ЗАЩИТАОТОШИБОК»ЭТО

- пока-ёкэ
- 2) кайдзен
- 3) обея
- 4) дзидока
- 5) хансей

#### 21. ВБЕРЕЖЛИВОМПРОИЗВОДСТВЕКАНБАНПОМОГАЕТ

- 1) отслеживать затратывремени персонала
- 2) поддерживатьвремяцикла
- 3) поддерживатьвремятакта

- 4) взаимодействовать повопросам производства
- 5) всеответыневерны

#### 22. ЦИКЛРОСА(ДЕМИНГА)ОПРЕДЕЛЯЕТ

- 1) методологиюнепрерывногосовершенствования
- 2) шагипоприменениюстатистическихметодовконтроля
- 3) этапыконтролякачествапродукции
- 4) всеответыневерны

#### 23. КАНБАН-ЭТО

- 1) системакарточек
- 2) излишниезапасы
- 3) сотрудник
- 4) грузовойтранспорт

## 24. АНДОН-ЭТО

- 1) целииметодыихдостижения
- 2) типсредстввизуальногоуправления
- 3) проблемы
- 4) последовательностьработ;

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№ 9

#### ТЕМА№5:ФОРМИРОВАНИЕ «КОМАНДЫ ПРОЦЕССА».

**Цель:** Формирование умений выбирать и применять на практике инструментарий бережливого производств а.

## Вопросы для обсуждения:

- 1. Инструментыбережливогопроизводства:
- 2. Организация рабочего пространства по системе 5S, TPN, стандартизированная работа, система SMED, поток единичныхизделий, вт. ч. канбан, точнов срок, методкайдзен.
- 3. Организация применения бережливых технологий в организациях.
- 4. Психологические основы и барьеры коммуникации.
- 5. Тактика коррекции дисфункционального поведенияприорганизацииработыкоманды.
- 6. Стандартные

#### Контрольные вопросы:

- 1. Какие инструменты бережливого производства Вам известны?
- 2. Как должно быть организовано рабочее пространство в соответствии с системой 5S, TPN, стандартизированная работа?
- 3. Как должно быть организовано рабочее пространство в соответствии с системой система SMED, поток единичныхизделий?
- 4. Как методики коррекции дисфункционального поведенияприорганизацииработыкоманды Вы знаете?
- 5. В чем особенность стандартов?

## Примерные практические задания

Задание 1.

Таблица 1 - Действия, выполняемые пациентом при визитек врачу

№	Действия	Категория
1	Выдоговариваетесьоприемезане-сколькодней	
2	Придя в назначенное время, вы усаживаетесь в кресло в комнате	
	ожидания (док-торпринимает сопознанием)	

3	Оцениввашесостояние, докторставитпредполагаемый диагноз и отправляет кдругомуспециалисту	
4	Наследующийдень,передтемкакпо- пастькузкомуспециалисту,нужноне- котороевремяждатьпереддверью	
5	Этотспециалисттребуетнеобходимыхисследований. Выписываетна правление.	
6	НаследующийденьВыидетевсоседнийкорпусвлабораторию	
7	Проводитсяисследование	
8	Ждете,когдабудутготовыанализы	
9	Результатыанализовпередаютврачу	
10	Приходитекврачу	
11	Ждетенекотороевремя	
12	Врачсообщаетвамдиагнозиназначаетлечение	
13	Идетеваптекузалекарствами	
14	Стоитевочереди	
15	Покупаетелекарства	
16	Проходитекурслечения	

Ознакомьтесь с набором действий, выполняемых пациентомпри визите к врачу.

Выполнитеследующиешаги:

- 1. Поставьте для каждого действия категорию:  $\mathbf{II}$  ценность,  $\mathbf{\Pi}\mathbf{1}$  потери (муда) первого рода,  $\mathbf{\Pi}\mathbf{2}$  потери (муда)второгорода.
- 2. Заполнитедиаграмму «спагетти» (приложение А). Для этого схематично укажите все объекты, между которымиперемещается пациент (дом, поликлиника, лаборатория ит.д.). Укажите расстояние между объектами. Обозначьте вдиаграмме отдельной стрелкой каждое перемещение пациента.
- 3. Заполните лист наблюдения (приложение А), указав внемномердействияпациента; времядействия (деньпервый, 8.00 и т.д.), длительность действия в минутах; расстояние, которое проходитпациент привыполнение данного действия; кайзен предложения по каждому действию. При определение длительности действия исходите из того, что пациент в среднем движется со скоростью 5 км./час.
  - 4. Обсудитевашикайзенпредложениявгруппе.

#### Задание 2.

**Разработать и оформить презентационный материал** в формате «было-стало» по всем заданным показателямОтветынавопросыпослепрезентации

#### СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ№10

#### ТЕМА№5:ФОРМИРОВАНИЕ «КОМАНДЫ ПРОЦЕССА».

**Цель:** Формирование умений выбирать и применять на практике инструментарий бережливого производств а.

## Вопросы для обсуждения:

- 1. Психологические основы и барьеры коммуникации.
- 2. Тактика коррекции дисфункционального поведенияприорганизацииработыкоманды.
- 3. Стандарты

#### Контрольные вопросы:

- 1. Как методики коррекции дисфункционального поведенияприорганизацииработыкоманды Вы знаете?
- 2. В чем особенность стандартов?

## Примерные практические задания

#### Задание 1.

**Разработать и оформить презентационный материал** по вопросу «Психологические основы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды».

#### Залание2.

## Применениеметода«5Why»идиаграммыИсикавы

Проанализировать КПСЦ и выявить потери с помощью «5Why». Распределить, найденные причины повидами начертить диаграмму Исикавы.

#### Задание3.

#### Решениепроблем.

Предложить решения коренных причин проблем, выявленных в задании 2. Составить стандартные операционные картыподруководством преподавателя.

#### Задание 4.

Выбор метода и инструментов для анализа профессионално-ориентированных проблемных кейсов.

#### Кейс№ 1

Китайскаяпословицагласит:Скажимне,язабуду.Покажимне,ямогузапомнить.Позвольмнесделатьэто, ия запомню этонавсегда.

Вопросыккейсу:Очемговоритсявпословице?Какиевидыпамятивызнаете?Чтозапоминаетсялегчеувиденное, услышанное,илисамимсделанное?

#### Кейс№ 2

Например, для изучения развития отечественного автопрома и автомобилестроения Тойота учащимся предлагается следующее сообщение: « В России выпускается около 2 млн. автомобилей в год. А Тойота выпускает в год около 5 млн. автомашин. Это тем более па-радоксально, что, по оценкам ООН, в России сосредоточено более 50 % мировых природ-ныхбогатств. В Японии такихресурсов нет.

#### Вопросыктексту:

- Вчемзаключаетсяпроблема?
- Какгосударствоеерешает?
- Какиеспособырешенияпроблемывыможетепредложить?
- Вчемпреимуществобережливогопроизводства?

## Кейс№ 3

Учащиеся получают от преподавателя папки с описанием ситуации; пакет документов, фото.

Например, в цехе № 5 ОАО «Брянский арсенал» до внедрения Производственной системыгруппы ГАЗ производительность труда была невысокой. После внедрения инструментовбережливого производства качество продукции улучшилось, производительность

трудавыросла, безопасность стабилизировалась. Вопросы: Какие инструменты бережливого производства использовались в цехе № 5? Документы: в идеоролик «Система 5 С».

#### Кейс№ 4

Задача «Время на перекуры» На одном из японских заводов возникла следующая проблема: из-за частых перекуров токарей производительность труда в цехе была не

слишкомвысокой. Поставить у каждого станка контролера — невозможно. Да и видеокамеру надкаждым станком не повесишь. Во время «мозгового штурма», в котором принимали уча-стие менеджеры, было найдено простое и остроумное решение, учитывающее человече-скуюпсихологию. Какое?

#### Кейс№ 5

Какая потребность в продукции предприятия будет в России через 5 лет? Решение этогокейсатребует творческих и логических способностей.

#### Кейс№ 6

Ваша группа попала в трудную ситуацию (например: утонул запас продуктов в походе,потеряны обратные билеты на поезд, пропали деньги, кто-то получил серьезную травму ит.п.). ЧтобыВысталиделать вэтой ситуации?