

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»

Факультет управления
Кафедра менеджмента

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

Методические указания
для выполнения практических занятий и самостоятельной работы
для обучающихся направления подготовки 38.03.04
Государственное и муниципальное управление

Уровень высшего образования
Бакалавриат
(программа прикладного бакалавриата)

Краснодар
КубГАУ
2020

Составители: В. Г. Кудряков, С. Н. Сычанина, В. А. МIRONчук

Бережливые технологии управления: метод. указания для выполнения практических занятий и самостоятельной работы / сост. В. Г. Кудряков, С. Н. Сычанина, В. А. МIRONчук. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 30 с.

Методические указания включают перечень и содержание фондов оценочных средств по темам дисциплины для подготовки обучающихся к практическим занятиям, а так же задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Предназначены для обучающихся факультета управления, обучающихся по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета управления Кубанского госагроуниверситета, протокол № 3 от 20.02.2020.

Председатель
методической комиссии

М. А. Нестеренко

© Кудряков В. Г., Сычанина С. Н.,
МIRONчук В. А., составление, 2020
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубиллина», 2020

УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Цель проведения практических занятий заключается в закреплении полученных теоретических знаний на лекциях в ходе выполнения практических заданий по применению методов и инструментов бережливого управления и в процессе самостоятельного изучения обучающимися специальной литературы.

Основными формами проведения практических занятий является творческие задания и деловые игры с использованием специальных обучающих средств и обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по темам, а также решение практических задач и разбор ситуаций, возникающих в практической деятельности государственных и муниципальных органов. В обязанности преподавателя входят оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса.

Обучающийся готовится к практическим занятиям самостоятельно. Осуществляет изучение материалов конспектов лекций. Прорабатывает вопросы для устного опроса по основной и дополнительной литературе. Готовит реферат по пройденной теме.

Тема 1: «Введение в курс. Основные понятия и содержание».

Практическое занятия №1.

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте сущность и содержание концепции научной организации труда.
2. Расскажите о становлении научной организации труда в советский период.
3. В чем отличия подхода к научной организации труда Алексея Гастева и Генри Форда.
4. Расскажите о формировании производственной системы Тойоты (TPS).
5. Как зародилась и сформировалась концепция LeanProduction – Бережливое производство.

6. Раскройте понятие и сущность Lean Thinking - Бережливое мышление.

7. Что содержит понятие кайдзен.

8. Раскройте основные методы вовлечение персонала в процессы улучшения.

Творческое задание - Метод «Карты успеха» (Success Map).

Цель тренинга освоение навыков использования метода «Карты успеха» применяемый для постановки целей и выработке конкретных задач и порядка их достижения.

На первом этапе занятия рассказывается об опыте применяя метода «Карты успеха» в процессе вывода компании «Нисан» в конце 90-х годов 20 века.

На втором этапе обучающиеся разбиваются на команды и им разъясняется правила построения «Карты успеха»:

Каждый участник внутри команды формирует свое видение конечной цели (формирует идеи)

Первый шаг – формирование и сбор идей

Изложить свои мысли в виде текста.

Данный текст называют «бэкграунд-стори» (BackgroundStory).

В бэкграунд-стори обязательно указываются ожидаемые результаты (как материальные, так и не материальные).

Второй шаг – составление схемы достижения цели.

Сначала на схеме справа изображают ожидаемые результаты. Затем, слева изображают то, что необходимо для завершения ожидаемых результатов.

Третий шаг – постановка цели командам и построение «Карты успеха».

Каждая команда строит «Карту успеха» по следующим исходным данным:

Указания начальнику отдела по работе с клиентами:

Наша компания заключила договор об аренде нового офиса, куда мы можем перевести три отдела. Здание нового офиса расположено в новом деловом центре (поближе к клиентам) на другом конце города. Через три месяца мы начинаем работу по новой системе для чего нужно будет, после переезда, разработать план развития вашего отдела на 3 года, но без увеличения количества сотрудников. Пока определена только дата начала

работы. И больше ничего. За переезд отвечает сектор общих вопросов, ваша задача во взаимодействии с другими отделами, которые вы определите сами, запустить стабильную работу нового офиса.

Третий шаг – презентация построение «Карты успеха».

Впроцесса презентаций обсуждается эффективность и корректность поставленных задач.

Темы рефератов:

1. Таити Оно - Основатель производственной системы Тойоты (TPS).
2. Эдвард Деминг - «Революция качества».
3. Гастев А. К. – Научная организация труда.
4. История возникновения производственной системы Тойоты (TPS).
5. Производственная система Тойоты (TPS): основные принципы и содержание.
6. TPS, Lean и Бережливое производство. Формирование терминов и концепций.
7. Кайдзен – понятие и сущность.
8. Кайдзен-предложения – кружки качества.
9. Вовлечение персонала в процессы улучшения.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /МирончукВ.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017
2. Тэппинг, Дон Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег [Электронный ресурс] / Дон Тэппинг, Энн Данн ; пер. А. Залесова, Т. Гутман. – 4-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 320 с. – 978-5-9614-6215-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82777.html>

Тема 2: «Поток создания ценности».

Практическое занятия № 2

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте сущность и понятие ценности и потерь в

бережливых технологиях.

2. Назовите и охарактеризуйте три основных критерия определяющих ценность в бережливом производстве.

3. Перечислите и охарактеризуйте три основных категории потерь.

4. Назовите восемь видов потерь.

5. Охарактеризуйте потери от перепроизводства и излишних запасов.

6. Охарактеризуйте потери от излишних перемещений и излишней транспортировки.

7. Охарактеризуйте потери от дефекта (брака) и излишней обработки

8. Охарактеризуйте потери от простоя и неиспользованного человеческого потенциала.

Творческое задание – Поиск потерь, метод построения «Карта потока создания ценности»

1. На примере конкретной муниципальной или государственной услуги, реализуемой в администрации (организации), в которой проходили практику, изобразите карту текущего потока «Как есть», определите потери.

2. Определить потери на примере построенной карты потока создания ценности конкретной муниципальной или государственной услуги, реализуемой в администрации (организации), в которой проходили практику, заполнить таблицу.

3.

	Виды потерь	Потеря 1	Потеря 2	Потеря 3
1.	Потери от перепроизводства			
2.	Потери от излишних запасов			
3.	Потери от транспортировки			
4.	Потери от ожидания			
5.	Потери от лишних движений			
6.	Потери от брака			
7.	Потери от излишней обработки			
8.	Потери от неиспользованного человеческого потенциала			

Темы рефератов:

1. Потери. Виды потерь, Понятия: муда, мура, мури.
2. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери от перепроизводства.
3. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери на транспортировку.
4. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери от брака.
5. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери от излишних запасов.
6. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери от лишних перемещений.
7. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери из за простоев.
8. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери от излишней обработки.
9. Виды потерь и способы борьбы с ними: потери от неэффективного использования человеческого потенциала.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017
2. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

Тема 2: «Поток создания ценности».

Практическое занятие № 3

Вопросы для устного опроса:

1. Дайте определение и раскройте сущность методу «Карта потока создания ценности».
2. Перечислите принципы построения карты потока создания ценности «Как есть».

3. Раскройте сущность и принцип построения «Целевой» карты потока создания ценности.
4. Раскройте сущность и принцип построения «Идеальной» карты потока создания ценности.
5. Охарактеризуйте содержание инструмента «Пирамиды потерь».
6. Раскройте содержание формулы эффективности потока создания ценности

Творческое задание – Поиск потерь, метод построения «Карта потока создания ценности»

1. Постройте идеальную карту потока создания ценности на основе текущей карты потока конкретной муниципальной или государственной услуги, реализуемой в администрации (организации), в которой проходили практику.

2. Найдите корневые причины возникновения потерь выявленных ранее и сформируйте контрмеры по их устранения, заполните таблицу.

	Виды потерь	Потеря	Корневая причина	Контрмера
1.	Потери от перепроизводства			
2.	Потери от излишних запасов			
3.	Потери от транспортировки			
4.	Потери от ожидания			
5.	Потери от лишних движений			
6.	Потери от брака			
7.	Потери от излишней обработки			
8.	Потери от не использованного человеческого потенциала			

Темы рефератов:

1. Поток создания ценности. Что такое ценность в концепции

бережливого производства.

2. Карта потока создания ценности, понятие, принципы построения.

3. Карта потока «Как есть».

4. «Целевая» карта потока

5. «Идеальная» карта потока.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017

2. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

3. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., - 5-е изд. - М.:АльпинаПабл., 2017. - 136 с.: 84x108 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9614-6145-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926117>

Тема 2: «Поток создания ценности».

Практическое занятие № 4

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте содержание метода поиска корневой причин возникновения потерь «5 Почему?».

2. Раскройте содержание метода поиска корневой причин возникновения потерь «Диаграмма рыбы кость» (Диаграмма Исикавы).

3. Раскройте содержание метода поиска корневой причин возникновения потерь «Диаграмма Спагетти».

4. Раскройте содержание метода устранения корневой причин возникновения потерь «А 3».

Деловая игра «Бережливый офис» - первый этап, направлена на ознакомление с возможностями поиска потерь, через построение карты потока создания ценности.

Описание:

Перед участниками моделирования бизнес-процесса стоит задача предоставить клиенту счет на оплату быстро и без ошибок. Ошибки приводят к финансовым потерям, а именно:

отгрузка может произойти с задержкой,
груз может быть отправлен по ошибочному адресу,
заказ может быть скомплектован не полностью или содержать не нужные позиции,
сумма к оплате может быть рассчитана не верно.

За 3-4 раунда деловой игры участники проходят весь цикл улучшений — от картирования и анализа традиционного офисного процесса до внедрения улучшений и оценки эффективности.

Темы рефератов:

1. Методы поиска и решения проблем: краткая характеристика
2. Методы поиска и решения проблем: 5 почему?
3. Методы поиска и решения проблем: «Диаграмма рыбы кость» (Диаграмма Исикавы).
4. Методы поиска и решения проблем: «Диаграмма Спагетти».
5. Методы поиска и решения проблем: формат А3.

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017

2. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

3. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., – 5-е изд. – М.:АльпинаПабл., 2017. – 136 с.: 84x108 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9614-6145-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926117>

Тема 2: «Поток создания ценности».

Практическое занятие № 5

Деловая игра «Бережливый офис» - второй этап, на котором усложняется последовательность бизнес-процессов.

Описание:

На втором этапе стоит задача предоставить клиенту помимо счета, транспортную накладную и рассчитать сроки поставки продукции. Документы так же необходимо подготовить в определенный срок и без ошибок. Ошибки приводят к финансовым потерям, а именно:

отгрузка может произойти с задержкой,
груз может быть отправлен по ошибочному адресу,
заказ может быть скомплектован не полностью или содержать не нужные позиции,
сумма к оплате может быть рассчитана не верно.

За 3-4 раунда игры участники проходят весь цикл улучшений — от картирования и анализа традиционного офисного процесса до внедрения улучшений и оценки эффективности.

Тестирование обучающихся по пройденным теоретическим вопросам темы 2 «Поток создания ценности».

Тестовые задания:

I:

S: Что такое VSM (картография потока создания ценности)?

а - Графическое описание движения работы операторов на производственной площадке.

б- Графическое представление производственного процесса, отражающее материальные и информационные потоки вместе с ключевыми показателями.

с - Стандартизация рабочих мест с указанием времени работы оператора.

I:

S: Для начала любой работы по совершенствованию потока создания ценности критически важна следующая информация:

- a - Требования потребителя.
- b - Состояние производственных мощностей.
- c - Состояние системы управления производством.
- d - Возможности поставщика.

I:

S: Для чего составляется карта потока создания ценности?

- a - Для поиска и устранения потерь в процессах.
- b - Для сокращения времени выполнения операций.
- c - Для повышения качества производимой продукции.

I:

S: Ценностью, с точки зрения бережливых технологий является?

a - это значимость продукта или услуги для потребителя, выражающаяся в способности удовлетворить его потребности.

b - это значимость производственных действий направленных на создание продукта или услуги.

c - это значимость свойств продукта или услуги для повышения их конкурентоспособности.

I:

S: Что такое потери?

a - это отходы производства, ненужные запасы

b - это те действия/операции, на которые расходуются ресурсы, как временные, так и материальные, но которые не добавляют ценности товару/ услуге для потребителя

c - это ненужные действия оператора в ходе изготовления продукции.

I:

S: Какие виды потерь вы знаете?

a - Перепроизводство, лишние запасы, лишние движения, брак, транспортировка, простои, излишняя обработка, неиспользуемый человеческий потенциал

b - Перепроизводство, лишние запасы, лишние движения, брак, транспортировка, простои, излишняя обработка

c - Перепроизводство, лишние запасы, лишние движения, брак, транспортировка, излишняя обработка, неиспользуемый человеческий потенциал

I:

S: Какой вид потерь вызван нерациональным

использованием производственных площадей, лишними промежуточными зонами хранения, неудобным размещением оборудования?

a - Потери на транспортировку

b - Потери из-за простоев

c - Потери на лишние запасы

I:

S: Какой вид потерь можно охарактеризовать следующим примером: неквалифицированный работник сделал неверные расчеты в отчете?

a - Это потери от лишних движений

b - Это потери от неиспользования человеческого потенциала

c - Это потери от брака / переделки

I:

S: К какому виду потерь можно отнести ожидание водителем грузовой машины погрузки материалов для перевозки их на следующий этап производства?

a - к потерям от излишней обработки

b - к потерям от простоев

c - к потерям от перепроизводства

I:

S: Какие причины могут вызвать потери от брака / переделки?

a - нарушение технологии изготовления продукции / оказания услуги

b - низкий уровень образованности работников

c - низкий уровень технологий

d - все вместе

I:

S: Какой вид потерь наиболее часто встречается и влечет за собой остальные виды?

a - это потери от брака

b - это потери от перепроизводства

c - это потери от излишней обработки

I:

S: Определите, к какому виду работ относится составление годового бухгалтерского баланса промышленного предприятия.

- a - Действия, создающие ценность
- b - Действия, не создающие ценность
- c - Потери

I:

S: Для чего используется формат А3:

- a - Для поиска коренных причин возникновения проблемы
- b - Для визуального представления информации о проблеме и путях решения
- c - Для установления причинно-следственных связей между различными проблемами в организации

I:

S: Диаграмма Исикава - это:

- a - причинно-следственная диаграмма
- b - диаграмма загрузки операторов
- c - график, отражающий долю потерь в процессах

I:

S: Сколько одновременно может быть изображено проблем на диаграмме Исикава?

- a - Одна
- b - Две
- c - Три

I:

S: В методе «5 почему» допустимо ли задавание меньше 5 вопросов?

- a - Да, в некоторых случаях достаточно 3 вопросов. 5 - это средняя цифра
- b - Нет, только 5
- c - Рекомендуется задавать 5 и более вопросов до момента нахождения коренной причины

Тема 3: «Организация и совершенствование потока создания ценности».

Практическое занятия № 6.

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте принципы и правила стандартизации.
2. Перечислите и охарактеризуйте виды стандартизации процессов.

3. Что такое стандартная операционная карта (СОК).
4. Раскройте содержание метода PDCA
5. Раскройте содержание метода CDCA

Деловая игра «ЛИН-Эксперт».

Описание:

Участникам игры предстоит построить предприятие, где будет планирование, логистика, производственный процесс, контроль качества и отгрузка продукции клиенту.

Производственная задача – выполнение заказов на поставку разнообразной продукции точно в срок, при минимальном участии кадровых ресурсов и оборотном капитале.

Успешное решение задания подразумевает не только построение эффективного производственного процесса, но и эффективной системы снабжения производства комплектующими, синхронизированной с производством.

Предприятие выпускает разнообразные офисные стулья – довольно сложное изделие для производственной системы.

Темы рефератов:

1. Стандартизация процессов: принципы, правила и виды стандартизации.
2. Стандартные операционные карты.
3. Стандартизация процессов: схемы и блок-схемы.
4. Стандартизация процессов: визуальные схемы операций
5. Стандартизация процессов: фотостандарты
6. Организация и совершенствование потока создания ценности: циклы PDCA и SDCA.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017

2. Джеймс Вумек Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства [Электронный ресурс]/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 262 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48595>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., – 5-е изд. – М.:АльпинаПабл., 2017. – 136 с.: 84x108 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9614-6145-9 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926117>

Тема 3: «Организация и совершенствование потока создания ценности».

Практическое занятие № 7.

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте содержание и принципы и визуализации.
2. Перечислите и охарактеризуйте виды визуализации.
3. Что такое инструменты «оконтуривание» и «дорожные знаки»
4. Чем отличаются и как применяются инструменты «цветовая маркировка» и «цветовая разметка».
5. В чем заключается содержание инструмента «Было – Стало»

Деловая игра «Производство ручных фонариков».

Описание:

Данная деловая игра дает возможность понять каким образом размер партии влияет на время цикла процесса и объем незавершенного производства; продемонстрировать важность качества продукции и применения соответствующих инструментов повышения качества; продемонстрировать эффект от улучшения планировки и организации рабочих мест; познакомить участников обучения с идеей использования карточек «канбан» в качестве инструмента управления объемом незавершенного производства; представить концепцию «времени такта» и обеспечить ритмичность производства; продемонстрировать использование средств контроля (производственного контроля) для постоянного улучшения процесса;

Игра состоит из 4 раундов, в рамках которых демонстрируются проблемы традиционного производства и, в качестве контраста, подходы бережливого производства:

Раунд 1 – традиционное производство

Раунд 2 – улучшение планировки
Раунд 3 – поток единичных изделий
Раунд 4 – тянущая система

Темы рефератов:

1. Визуализация процессов: виды визуализации.
2. Метод оконтуривания
3. Метод дорожных знаков
4. Метод маркировки краской
5. Метод разметки краской

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие / Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017

2. Как оценить бережливость вашей компании: Практическое руководство / Вейдер М. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 136 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9614-5834-3 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002513>

Тема 3: «Организация и совершенствование потока создания ценности».

Практическое занятие № 8.

Вопросы для устного опроса:

1. В чем заключается содержание «Выталкивающей» и «Вытягивающей» производственных систем.
2. Охарактеризуйте преимущества «Вытягивающей» производственной системы.
3. Раскройте сущность и содержание системы «Точно в срок» («Justintime»).
4. Раскройте сущность и содержание метода «Канбан».
5. Что такое производственный цикл, время цикла и время такта.
6. Сущность выравнивания процесса «Диаграмма Ямадзуми».

Деловая игра «Производство штепсельных вилок» - первый этап. Деловая игра проводится в учебном классе «Тойота

Инжиниринг Корпарейшн». С помощью тренажера «Производство штепсельных вилок» демонстрируется, как за счет применения лин-инструментов можно кратно сократить время производственного цикла и повысить результативность процесса.

Описание:

Деловая игра позволяет освоить навыки создания непрерывного (выравненного) потока.

Целью деловой игры является создание непрерывного потока, при котором продукт «вытягивается» через этапы обработки (производства) посредством клиентского спроса: узкие места и задержки устраняются, что делает процесс непрерывным, как поток в трубопроводе или обработка на конвейере. В рамках непрерывного потока любая потребность клиента инициирует немедленную реакцию в сквозном производственном процессе – продукт начинает вытягиваться через весь процесс аналогично тому, как это происходит при высасывании жидкости через соломинку.

Охват методов и инструментов бережливого производства:

- Организация рабочего места
- Планировка участка
- Тянущая/толкающая система
- Поток единичных изделий
- Визуальное управление –канбан
- Балансировка потока работ
- Элементы производственного анализа.

Для достижения непрерывности потока работа, на каждом этапе должна занимать одинаковое время, иначе будут возникать узкие места или задержки. В действительности некоторые операции могут выполняться более продолжительное время, чем другие. Таким образом, они должны быть сгруппированы для балансировки работы между участками обработки.

Деловая игра проводится в 4-е раунда. На первом практическом занятии проводится первые два раунда.

Темы рефератов:

1. Выталкивающая вытягивающая системы – сравнительные характеристики
2. Управление запасами и логистика: система точно-вовремя

(Justintime).

3. Управление запасами и логистика: метод канбан.

4. Производственный цикл, время цикла и время такта в управлении процессами.

5. Диаграмма «Ямадзуми».

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017.

2. Тэппинг, Дон Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег [Электронный ресурс] / Дон Тэппинг, Энн Данн ; пер. А. Залесова, Т. Гутман. – 4-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 320 с. – 978-5-9614-6215-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82777.html>

3. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

Тема 3: «Организация и совершенствование потока создания ценности».

Практическое занятие № 9

Вопросы для устного опроса:

1. Дайте определение и содержание методам выравнивания потока FIFO и «Барабан, буфер, веревка».

2. Дайте определение и содержание методам выравнивания потока «Супермаркет» и «Лимитированных запасов».

3. Раскройте сущность и содержание системы всеобщего управления качеством (TQM).

4. Разъясните реализации принципа «Трех НЕ» в системе всеобщего управления качеством (TQM).

5. Дайте характеристику методам управления качеством «Защита от ошибки» («Рока-юке») и «Средство подачи сигнала» («Андон»).

Деловая игра «Производство штепсельных вилок» - первый этап. Деловая игра проводится в учебном классе «Тойота Инжиниринг Корпорейшн», с помощью тренажера «Производство штепсельных вилок»

Деловая игра проводится в 4-е раунда. На втором практическом занятии проводится третий и четвертый раунды.

Темы рефератов:

1. Вытягивание (выравнивание) потока: методы FIFO и «Барабан, буфер, веревка».
2. Вытягивание (выравнивание) потока: методы «Супермаркет» и «Лимитированных запасов».
3. Управление качеством: система всеобщего управления качеством ((TQM).
4. Управление качеством: принцип «Трех НЕ».
5. Управление качеством: метод «Защита от ошибки» («Рока-yoke»).
6. Управление качеством: метод «Средство подачи сигнала» («Андон»).

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017.

3. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

Тема 3: «Организация и совершенствование потока создания ценности».

Практическое занятие № 10.

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте сущность и содержание системы всеобщего обслуживания оборудования (TPM).

2. Расскажите о принципе вовлечения персонала в систему обслуживания оборудования.

3. Что отражает показатель общей эффективности оборудования (ОЕЕ).

4. Раскройте сущность и содержание метода быстрой переналадки (SMED).

5. Охарактеризуйте понятия «внутренних» и «внешних» операций переналадки.

Тестирование обучающихся по пройденным теоретическим вопросам темы 3 «Организация и совершенствование потока создания ценности».

Тестовые задания:

I:

S: Система 5S это:

a - система по уходу за оборудованием

b - это метод организации рабочих мест, производственных площадей, с целью создания оптимальных, комфортных условий для выполнения рабочих операций

c - метод организации производственных процессов

I:

S: Из каких этапов состоит система 5S?

a - сортируй

b - соблюдай порядок

c - соблюдай чистоту

d - стандартизируй

f - совершенствуй

e - все вместе

I:

S: Любой способ или средство, которое информирует участника процесса о том, как должна выполняться та или иная работа это:

a - стандартизация

b - система 5S

c - визуализация

I:

S: Метод «было»-«стало» это:

a - отображение на картинке рабочего места, участка до и после

изменения для наглядного изображения проведенных действий

b - нанесение контура инструментов, запчастей на те места, где они должны храниться

c - нанесение краской границ расположения предметов, проходов и т.п.

I:

S: Стандарт это:

a - это способ оповещения об отклонениях в работе системы

b - это наиболее правильный и точный способ выполнения работы (действий)

c - это один из методов визуализации

I:

S: Каким критериям должен отвечать стандарт:

a - безопасность

b - качество

c - метод

d - себестоимость

e - производительность

f - всем перечисленным

I:

S: Цикл PDCA это:

a - это цикл непрерывного совершенствования/улучшения любого процесса или деятельности

b - это цикл работы оператора

c - это метод совершенствования рабочего места

I:

S: Последовательность этапов в цикле PDCA следующая:

a - делай, проверяй, изучай, планируй

b - планируй, делай, проверяй, действуй

c - планируй, действуй, проверяй, изучай

I:

S: Контроль качества в системе бережливых технологий предполагает:

a - ответственного сотрудника, контролирующего качество выполнения операций рабочими на участке

b - контроль качества на завершающей стадии производства

c - личный контроль работника качества выполняемых им же операций

I:

S: В системе бережливых технологий, каковы масштабы контроля качества изделий

a - изделия проверяются выборочно

b - изделия проверяются партиями

c - проверяются все изделия без исключения

I:

S: Кто устанавливает требуемый уровень качества производимой продукции?

a – потребитель

b - руководитель предприятия

c - отдел контроля качества

I:

S: Что позволяет метод пока-йоке?

a - предотвратить дефекты

b - повысить производительность работников

c - улучшить систему контроля качества

I:

S: Пример использования пока-йоке:

a - дополнительное обучение операторов, которые допускают выпуск дефектной продукции

b - устройство, которое предотвращает загрузку детали в неправильном положении

c - проверка деталей на наличие дефектов на этапе финальной сборки

I:

S: Что означает красный цвет на табло андон?

a - требуются материалы

b - вызов руководителя участка

c - остановка конвейера

I:

S: Переналадку следует организовывать в зависимости от:

a - того, какие внутренние и внешние операции выполняются

b - загрузки оборудования

c - того, сколько человек участвует в выполнении переналадки

I:

S: Какие операции при переналадке относятся к категории внешних?

a - операции, которые выполняются только при остановленном станке

b - операции, которые выполняются при работающем станке

c - лишние операции, которые можно исключить для сокращения времени переналадки

I:

S: Представьте, что вы работаете на предприятии, внедряющем бережливые технологии. Следующий за вами технологический процесс будет для вас?

a - внешним потребителем

b - внутренним потребителем

c - контролером качества

I:

S: Какой тип производства предпочтительнее?

a – выталкивающее

b – вытягивающее

c - производство партиями

I:

S: Выберите, на ваш взгляд, наиболее эффективный принцип организации производства:

a - производить то, что можешь продать

b - продавать то, что можешь производить

c - производить то, что нужно потребителю

I:

S: Как можно описать вытягивающее производство?

a - производство по требованию заказчика

b - производство как можно большего числа продукции

c - ориентация на годовой план производства

I:

S: Система «Just in time» это:

a - система организации рабочего места;

b - система управления производством, направленная на снижение количества запасов, сокращение потерь;

c - производство продукции мелкими партиями.

I:

S: Время такта это:

a - это интервал времени или периодичность, с которой потребитель хочет и готов получать единицу готовой продукции;

- b - это время одной операции для оператора;
- c - время работы станка за одну смену.

I:

S: К преимуществам системы «точно вовремя» относятся:

- a - снижение уровня запасов;
- b - сокращение незавершенного производства;
- c - сокращение производственных площадей;
- d - сокращение сроков производства;
- e - снижение количества брака;
- f - повышение производительности;
- g - все вместе.

I:

S: Интервал или периодичность, с которой производство выдает готовую продукцию потребителю это:

- a - время такта
- b - время цикла
- c - точно вовремя

I:

S: Время цикла это:

- a - это время, которое требуется фактически для выполнения одного операционного цикла
- b - это расчетное время скорости, с которой должно работать производство, чтобы удовлетворить имеющийся спрос
- c - это система управления производством, направленная на снижение количества запасов, сокращение потерь

I:

S: Поток единичных изделий возникает когда:

- a - время цикла больше времени такта;
- b - время цикла меньше времени такта;
- c - время цикла равно времени такта.

I:

S: Время такта при спросе в 500 шт. и рабочей смене в 7,5 часов равно:

- a - 28 сек.
- b - 54 сек.
- c - 1,5 минуты.

I:

S: Канбан это:

а - карточка, в которой указывается время цикла работы оператора;
b - метод управления производством, использующий информационные карточки для передачи заказа на изготовление с последующего процесса на предыдущий.
с - система ухода за оборудованием.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017.

2. Тэппинг, Дон Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег [Электронный ресурс] / Дон Тэппинг, Энн Данн ; пер. А. Залесова, Т. Гутман. – 4-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 320 с. – 978-5-9614-6215-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82777.html>

3. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

Тема 4: «Бережливые технологии управления».

Практическое занятие № 11.

Вопросы для устного опроса:

1. Раскройте сущность и содержание понятия «Бережливый менеджмент» (LeanManagement).

2. Обоснуйте возможность применения бережливого производства в государственном и муниципальном управлении.

3. Охарактеризуйте понятия «Бережливый город» (LeanCity) и «Бережливое правительство» (LeanGovernment).

Творческое задание – подготовить доклад и презентацию по демонстрации лучших практик применения концепции бережливых технологий в государственном и муниципальном управлении в России.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. - Краснодар: КубГАУ, 2017.

2. Фидельман Г.Н. Альтернативный менеджмент: Путь к глобальной конкурентоспособности [Электронный ресурс]/ Фидельман Г.Н., Дедиков С.В., Адлер Ю.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42024>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Тема 4: «Бережливые технологии управления».

Практическое занятие № 12.

Вопросы для устного опроса:

4. Раскройте сущность и содержание понятия «Бережливый менеджмент» (LeanManagement).

5. Обоснуйте возможность применения бережливого производства в государственном и муниципальном управлении.

6. Охарактеризуйте понятия «Бережливый город» (LeanCity) и «Бережливое правительство» (LeanGovernment).

Творческое задание – подготовить доклад и презентацию по демонстрации лучших практик применения концепции бережливых технологий в государственном и муниципальном управлении в России.

Рекомендуемая литература:

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017.

2. Фидельман Г.Н. Альтернативный менеджмент: Путь к глобальной конкурентоспособности [Электронный ресурс]/ Фидельман Г.Н., Дедиков С.В., Адлер Ю.П. – Электрон.текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 185 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42024>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная учебная литература

1. Бережливые технологии управления: учебное пособие /Мирончук В.А., Сычанина С.Н., Шолин Ю.А. – Краснодар: КубГАУ, 2017

2. Тэппинг, Дон Бережливый офис: Устранение потерь времени и денег [Электронный ресурс] / Дон Тэппинг, Энн Данн ; пер. А. Залесова, Т. Гутман. – 4-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 320 с. – 978-5-9614-6215-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82777.html>

3. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства [Электронный ресурс] / Майкл Вэйдер ; пер. А. Баранов, Э. Башкардин. – 9-е изд. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 128 с. – 978-5-9614-4793-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82861.html>

Дополнительная учебная литература

1. Джеффри, Лайкер Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс] : практическое руководство / Лайкер Джеффри, Трахилис Йорго ; пер. Ю. Семенихина. – Электрон.текстовые данные. – М. : Альпина Паблишер, 2018. – 335 с. – 978-5-9614-6858-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82615.html>

2. Джеймс Вумек Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства [Электронный ресурс]/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 262 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48595>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Ротер М., Шук Д., Пер.Муравьевой Г., – 5-е изд. — М.:АльпинаПабл., 2017. – 136 с.: 84x108 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9614-6145-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926117>

4. Как оценить бережливость вашей компании: Практическое руководство / Вейдер М. - М.:АльпинаПаблишер, 2016. – 136 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9614-5834-3 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002513>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Указания по подготовке к практическим занятиям	3
Практическое занятие №1	3
Практическое занятие№2	5
Практическое занятие№3	7
Практическое занятие№4	9
Практическое занятие№5	11
Практическое занятие№6	14
Практическое занятие№7	16
Практическое занятие№8	17
Практическое занятие№9	19
Практическое занятие№10	20
Практическое занятие№11	26
Практическое занятие№12	27
Список рекомендуемой литературы	28

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

Методические указания

Составители: **Кудряков** Владимир Георгиевич,
Сычанина Светлана Николаевна,
Мирончук Вадим Анатольевич

Подписано _____ 2020.

Усл. печ. л. - 1,8.

Кубанский государственный аграрный университет.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13