

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»

Колледж информационных технологий и экономики



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Л.Х.Назарова

12 » февраля 2024 г.

**КОМПЛЕКТ  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
по дисциплине **СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Для студентов специальности:  
**09.02.06- Сетевое и системное администрирование)**

Рассмотрен и одобрен на заседании ЦК

Протокол № 6 от « 07 » февраля 2024 г.

Председатель ЦК

Тлупов З.А.

Нальчик, 2024

## 1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **СГ.05 Основы бережливого производства**.

КИМ включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

КИМ разработаны в соответствии с ППСЗ специальности СПО

### **09.02.06- Сетевое и системное администрирование**

#### **2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.

## 3. Структура контрольных заданий

### **Задания на 1 рубежный контроль**

Осваиваемые знания, умения, ОК, ПК:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов;

выявлять и анализировать потери в бережливом производстве

применять способы сокращения потерь;

применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом;
- философию бережливого производства;
- ценности бережливого производства;
- принципы бережливого производства;
- способы сокращения потерь;
- технологии анализа процессов создания ценности;
- технологии улучшений;
- стандартизацию в бережливом производстве;
- ключевые показатели эффективности бережливого производства;
- технологии вовлечения персонала;
- систему подачи предложений;
- проблемы внедрения бережливого производства в России.

Перечень формируемых компетенций:

ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09

### **Рейтинговая работа №1.**

1. Бережливость – это:

- А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
- Б) мероприятия, связанные с медленными процессами;
- В) черта человека, приводящая к расточительности и бесхозяйственности.

2. Основателем концепции бережливого производства, как системного направления является:

- А) Генри Форд;
- Б) Джон Крафчик;
- В) Тайити Оно.

3. Какая первая идея бережливого производства была сформулирована Г.Фордом:

- А) массовое производство на основе конвейера;
- Б) производство должно быть построено по принципу «Точно в строк»;
- В) запасы являются необходимым и не взвинчивают цены.

4. Бережливое производство – это:

- А) система действий, приводящих к оправданному в данной ситуации и умеренному расходу каких-либо ресурсов;
- Б) широкая управленческая концепция, направленная на устранение потерь и оптимизацию бизнес-процессов: от этапа разработки продукта, производства и до взаимодействия с поставщиками и клиентами;
- В) удовлетворить персонал компании, т.е. предоставить ему ценность производимого им товара, работы или услуги.

5. Основные принципы БП:

- А) «встроенное качество»;
- Б) «точное время»;
- В) производство с потерями;
- Г) все вышеперечисленное.

6. Что означает термин LEAN?

- А) потери; Б) качество;
- В) бережливый; Г) безопасный.

7. В России первые элементы БП были внедрены в:

- А) улучшение производства автопрома;
- Б) в повышение производительности труда; В) в бытовом хозяйстве.

1. В БП цену на продукт устанавливает:

- А) производитель; Б) рынок;
- В) потребитель; Г) Тайити Оно.

2. При установлении цены Компания Тойота применяет:
- А) затратный метод;
  - Б) беззатратный принцип;
  - В) принцип устранения потерь;
  - Г) все вышеперечисленное.
3. В БП единственным путем повышения прибыли является:
- А) повышение цены на продукт;
  - Б) снижение затрат;
  - В) повышение качества продукта.
4. Треугольник эффективности позволяет:
- А) увидеть процесс производства детально;
  - Б) экономически просчитать потери;
  - В) снизить затраты.
5. Треугольник эффективности рассматривает процесс производства:
- А) как непрерывный;
  - Б) как идеальный;
  - В) через анализ 4-х параметров (качество, затраты, поставка, риски);
  - Г) через работу компании МакДональдс.
6. Повышением эффективности процесса является:
- А) улучшение минимум одного параметра треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;
  - Б) ухудшение одного или нескольких параметров треугольника эффективности при ухудшении всех остальных;
  - В) улучшение как минимум одного из параметров без ухудшения других показателей;
  - Г) нет верного ответа.
7. Качество – это:
- А) срок и характеристики поставки продукта;
  - Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
  - В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
  - Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
8. Риски – это:
- А) срок и характеристики поставки продукта;
  - Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
  - В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
  - Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
9. Поставка – это:
- А) срок и характеристики поставки продукта;
  - Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
  - В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
  - Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
10. Затраты – это:
- А) срок и характеристики поставки продукта;
  - Б) техника безопасности, экологические риски, ущерб здоровью;
  - В) затраты на сырье, оплату труда, налоги;
  - Г) соответствие продукта предъявляемым нормам и стандартам.
11. Расчет цены продукции в бережливом производстве:
- А) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
  - Б) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
12. Поток ценности это:
- А) Управление информационными потоками от заказа до поставки
  - Б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
  - В) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и

информацию в готовое изделие и сервис.

13. Гемба - это..

- А) место, где выполняется работа;
- Б) место, где создается ценность;
- В) место возникновения и решения проблем;
- Г) все из перечисленного верно.

14. Муда это:

- А) Создание добавляющей ценности
- Б) Время на переналадку оборудования
- В) Внедрение контроля качества
- Г) Потери
- Д) Выравнивание производства.

1. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве называется:

- А). кайдзен
- Б). канбан
- В). джидока
- Г). андон
- Д). гемба

2. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе – это:

- А). мура
- Б). мури
- В). муда
- Г). хейдзунка
- Д). такт

3. Что означает красный сигнал-андон?

- А). нормальный режим работы системы. Рабочему не надо ничего менять
- Б). рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать
- В). возникла проблема – необходимо остановить линию

4. Точно вовремя – это:

- А). любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
- Б). способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- В). система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- Г). полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
- Д). новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

5. Хейдзунка – это:

- А). участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
- Б). непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
- В). метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
- Г). выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- Д). неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который

способствует ожиданию работы и авральной работе

6. Кайдзен – это:

- А). участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности
  - Б). непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке
  - В). метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса
  - Г). выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
  - Д). неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе
7. Одной из базовых проблем, которые решает система 5S, является
- А). выравнивание производства по видам и объему продукции
  - Б). информация о необходимости производить нужные детали
  - В). дезорганизация рабочего места
  - Г). выявление дефектов
  - Д). высвечивает потери и проблемы в работе оператора
8. Информационная система, которая регулирует производство необходимой продукции в нужном количестве и в необходимое время в нужное место на каждом этапе производства, называется
- А). джидока
  - Б). канбан
  - В). 5S
  - Г). 5 почему
  - Д). SMED.

### **Критерий оценки результатов тестирования 1 рейтинга:**

За полный ответ на 1 вопрос студент получает от 0 до 5 баллов. По тестовой части – за каждый правильный ответ на тест - от 1 до 10 баллов

## **II. Задания на 2 рубежный контроль**

Осваиваемые знания, умения, ОК, ПК:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов;

выявлять и анализировать потери в бережливом производстве

применять способы сокращения потерь;

применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом;
- философию бережливого производства;
- ценности бережливого производства;
- принципы бережливого производства;
- способы сокращения потерь;
- технологии анализа процессов создания ценности;
- технологии улучшений;
- стандартизацию в бережливом производстве;
- ключевые показатели эффективности бережливого производства;
- технологии вовлечения персонала;
- систему подачи предложений;
- проблемы внедрения бережливого производства в России.

Перечень формируемых компетенций:  
ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09

1. Время такта это .....

- а) время, за которое должно быть изготовлено одно изделие в соответствии с требованиями потребителя
- б) время, за которое должна быть изготовлена партия изделий в соответствии с требованиями потребителя
- в) фактическое время, затрачиваемое оператором на обработку единицы продукции

2. Установите соответствие.

- 1. Бережливое производство
- 2. Ценность продукта
- 3. Муда
- 4. Джидока
- 5. Точно вовремя

А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.

Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

Д) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

3. Какие операции из нижеперечисленных добавляют ценности конечному продукту? (выбрать 4 правильных ответа)

- 1) Транспортировка деталей от склада к сборке;
- 2) Исправление дефектов;
- 3) Механическая обработка;
- 4) Сварка;
- 5) Замена инструмента;
- 6) Распаковка;
- 7) Пересчет деталей;
- 8) Контроль качества;
- 9) Окраска;
- 10) Сборка;
- 11) Переналадка оборудования;
- 12) Хранение на складе.

4. На основании чего происходит выделение действий, добавляющих ценность:

- А) По изменению себестоимости при продвижении от сырья до готового изделия
- Б) По влиянию на изменение степени готовности изделия
- В) По влиянию на одобрение заказчиком готовой продукции
- Г) В зависимости от соответствия действующим стандартам по качеству

5. Что такое картирование 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.
- В) Стандартизация рабочих мест с указанием времени добавления ценности продукту, движения работы оператора.

6. Производственная система это:

- А) Набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства

- Б) Способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию непроизводственных потерь  
В) Средство оптимизации персонала
7. К элементам системы «точно вовремя» НЕ относится  
А) Вытягивающее производство  
Б) Время такта  
В) Непрерывный поток  
Г) Визуальный контроль  
Д) Быстрая смена оснастки
8. Какой элемент не входит в основные этапы картографии потока ценности?  
А) карта текущего состояния  
Б) эффективность использования оборудования  
В) разработка плана мероприятий, в котором указана последовательность изменений потока ценности  
Г) постановка целей
9. Кто обеспечивает качество продукции?  
А) оператор, выполняющий работу;  
Б) наладчик;  
В) контролер;  
Г) бригадир и мастер;  
Д) технологи;  
Е) руководитель подразделения;  
Ж) только 2, 3 и 5  
З) каждый
10. Время выполнения заказа – это:  
А) время такта, разбитое на отдельные операции  
Б) период от момента размещения заказа до изготовления и поставки В) время поставки заказа потребителю  
Г) время выполнения операции или процесса.
1. Философия долгосрочной перспективы предполагает:  
А) внедрение бережливого на срок, не менее 5 лет;  
Б) принимать управленческие решения необходимо с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям  
В) не принимать никаких решений, все само собой разрешится  
Г) нет верного ответа
2. Ответственность каждого сотрудника в бережливом производстве:  
А) не важна  
Б) играет незначительную роль В) вообще не учитывается  
Г) важна, поскольку нам нужен думающий сотрудник
3. В бережливом производстве важно знать, кто является поставщиком информации, продукта:  
А) да Б) нет
4. Принцип «Правильный процесс дает правильные результаты» означает:  
А) необходимо мерить результаты, процесс наладится сам собой  
Б) результаты важнее, чем процесс  
В) нет необходимости мерить результаты, поскольку если процесс налажен, то результат будет автоматически  
Г) нет верного ответа
5. Согласно бережливому производству, главное, чтобы процесс был повторяем. Даже если он содержит ошибку:  
А) да Б) нет
6. Процесс должен быть:  
А) неравномерным

- Б) непрерывным
- В) нестандартным
- Г) длительным

7. Основными элементами кайдзен деятельности организации являются:

- А) непрерывный процесс, точно вовремя, равномерная нагрузка, встроенное качество
- Б) совершенствовать сотрудников, точно вовремя, равномерная нагрузка
- В) решение проблем на местах, совершенствование партнеров, точно вовремя

8. Стандартизация является элементом принципов:

- А) философии долгосрочной перспективы
- Б) кайдзен деятельности организации
- В) непрерывного совершенствования сотрудников
- Г) решение проблем

9. Непосредственно развитие и совершенствование сотрудников компании означает:

- А) правильный процесс дает правильные результаты
- Б) добавляй ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров В) менеджмент компании должны видеть происходящее своими глазами.

1. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

- А) Диаграмма Исикавы;
- Б) Диаграмма Парето;
- В) Картирование потока создания ценности;
- Г) Диаграмма Спагетти.

2. Что из перечисленного НЕ является одним из видов потерь на производстве?

- А) Перепроизводство;
- Б) Транспортировка;
- В) Ожидание (простои);
- Г) Избыточная производительность.

3. На что влияет перепроизводство как вид потерь?

- А) Блокирует ресурсы и создает запасы;
- Б) Увеличивает потребность в персонале;
- В) Увеличивает время обработки;
- Г) Создает дефицит.

4. На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь?

- А) Снижает ресурсы;
- Б) Повышает квалификацию персонала;
- В) Снижает уровень брака;
- Г) Увеличивает время обработки.

5. Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству

- 1) Традиционное производство
- 2) Бережливое производство

- а) Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю.
- б) Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии.
- в) Оборудование переналаживается медленно.
- г) Отсутствует брак.
- д) Нет затрат на хранение.
- е) Происходит накопление и складирование готовых изделий.
- ж) Сокращаются затраты на устранение брака.

6. Отметьте виды потерь:

- а) Ремонт оборудования

- б) Перепроизводство
  - в) Ожидание
  - г) Уборка рабочей зоны
  - д) Лишняя траектория
  - е) Лишние движения
  - ж) Избыток запасов
  - з) Переналадка оборудования
  - и) Лишние этапы обработки
  - к) Исправление и брак
7. Где должна рассматриваться проблема?
- а) На участке
  - б) В кабинете
  - в) В месте возникновения
8. За решение проблемы отвечает:
- а) Руководитель отдела
  - б) Наладчик
  - в) Оператор
  - г) Ответственный сотрудник
9. Цель любой деятельности по усовершенствованию это:
- а) сокращение персонала
  - б) снижение гибкости
  - в) устранение потерь
10. Что означает: «встроенный контроль качества»?
- а) качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования
  - б) в состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества
  - в) проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора
  - г) оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения Муда (потери) и причины потерь
11. Назовите самый главный из видов потерь:
- а) Ненужная транспортировка;
  - б) Ожидание;
  - в) Лишний этап обработки;
  - г) Перепроизводство;
  - д) Переделка и исправление брака;
  - е) Ненужные движения;
  - ж) Избыточные запасы.
12. На рабочем месте оператора 1 в результате сортировки был обнаружен ключ, который может быть использован наладчиком на рабочем месте оператора 2. Какое решение следует принять по обнаруженному ключу?
- а) выкинуть
  - б) оставить на рабочем месте
  - в) оставить в зоне карантина и сообщить наладчику.

**Критерий оценки результатов тестирования по 2 рейтингу:**

**15-14 баллов выставляется если студент:**

- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал и ответил на два вопроса;

- правильно формулирует определения;
- умеет делать выводы по излагаемому материалу.

**12-13 баллов выставляется если студент:**

- последовательно, грамотно изложил теоретический материал и ответил на два вопроса;
- правильно формулирует определения;

**10-11 баллов выставляется если студент:**

- продемонстрировал полное знание программного материала и ответил на два вопроса, но с незначительными неточностями;
- продемонстрировал знание основных теоретических понятий;

**8-9 баллов выставляется если студент:**

- продемонстрировал знание программного материала, но не полностью ответил на два вопроса;
- продемонстрировал знание основных теоретических понятий;

**6-7 баллов выставляется если студент:**

- продемонстрировал общие знания программного материала, ответил только на 1 вопрос;
- продемонстрировал знание основных теоретических понятий;
- достаточно последовательно, грамотно и логически стройно изложил материал;

**1-5 баллов выставляется если студент:**

- продемонстрировал общие знания изучаемого материала, на поставленные вопросы отвечал неполно и нелогично ;
- показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины;

**0 баллов выставляется если студент:**

- не раскрыл ни один вопрос.

### **III. Зачетные задания по дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов;

выявлять и анализировать потери в бережливом производстве

применять способы сокращения потерь;

применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом;
- философию бережливого производства;
- ценности бережливого производства;
- принципы бережливого производства;
- способы сокращения потерь;
- технологии анализа процессов создания ценности;
- технологии улучшений;
- стандартизацию в бережливом производстве;
- ключевые показатели эффективности бережливого производства;
- технологии вовлечения персонала;
- систему подачи предложений;
- проблемы внедрения бережливого производства в России.

Перечень формируемых компетенций:

ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09

Зачетные вопросы по дисциплине:

1. Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно.

2. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда.
3. Подходы к управлению производством в СССР.
4. НОТ на современном этапе развития производства.
5. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.
6. Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии.
7. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства.
8. Ключевые понятия бережливого производства.
9. Храм бережливого производства.
10. Структура подхода бережливого производства.
11. Основные руководящие идеи бережливого производства.
12. Концепция создания, сильной организационной структуры.
13. Стратегическая направленность.
14. Ориентация на создание ценности для потребителя.
15. Организация потока создания ценности для потребителя.
16. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность.
17. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку.
18. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах.
19. Установление долговременных отношений с поставщиками.
20. Соблюдение стандартов. Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры.
21. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации.
22. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала.
23. Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь.
24. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов.
25. Транспортные потери. Излишние запасы.
26. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание.
27. Нереализованный творческий потенциал работников.
28. Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна» Метод пять «почему?».
29. Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.
30. Визуализация и навигация. Система 5S. Цели системы 5S.
31. ТРМ. Устранение причин отказа оборудования.
32. Этапы в процессе наладки. Предотвращение ошибок (пока-ёкэ).
33. Канбан как метод визуального управления.
34. Этапы внедрения системы «Канбан». Понятие стандартизации.
35. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура.
36. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК.
37. Преимущества СОК. Понятие «Ключевые показатели эффективности».
38. Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание.
39. Этапы внедрения системы КРІ.
40. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса.

41. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета.
42. Система управления по целям SQDCM.
43. Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов.
44. Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала.
45. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения X-матрицы Хосин Канри.
46. Стимулирование подачи предложений.
47. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей.
48. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.
49. Мифы, связанные с бережливым производством: это универсальное средство, которое решит все проблемы; не требует затрат; это легко и просто; это просто снижение запасов; подразумевает обязательное сокращение рабочих.
50. Причины медленного внедрения бережливого производства на предприятиях Российской Федерации.
51. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.

#### **Критерий оценок на дифференцированном зачете по дисциплине «Основы бережливого производства»**

Если зачет дифференцированный, то при ответе на 3 вопроса студент получает от **15 до 30 баллов**.

**25-30 баллов** выставляется, если студент ответил правильно и без ошибок, приводя примеры и показывая практические навыки работы с документами на оба вопроса, а также ответил на дополнительный вопрос;

**20-24 баллов** выставляется, если студент показал хорошее знание теоретического материала, практически без ошибок ответил на оба вопроса;

**15-19 баллов**, если студент показал частичное знание учебного материала и несформированные практические навыки.

**10-14 баллов**, если студент имеет разрозненные знания, в которых нет системы. Имеет представление об изучаемом материале, но большая часть его не усвоена. Не выделяет главного и второстепенного. В ответах отсутствует логика.

#### **Шкала оценки образовательных достижений (по БРС)**

БАЛЛЫ	ОЦЕНКА
25-30 баллов	5 (отлично)
20-24 баллов	4 (хорошо)
15-19 баллов	3 (удовлетворительно)
10-14 баллов	2 (неудовлетворительно)

#### **Основная литература:**

##### **Учебные пособия:**

1. Курамшина А.В., Попова Е.В. Основы бережливого производства. (СПО). Учебник. - Москва: Издательство: КноРус, 2023 – 200 с. ISBN: 978-5-406-11086-7
2. Радова, Ю.И., Бездудная, А.Г., Зинчик, Н.С., Кадырова, О.В. Бережливое производство (СПО) Учебник. - Москва: Издательство КноРус, 2022 - 203 с. - ISBN:

**Интернет – ресурсы:**

1. Краснова Л.Н., Багманова А.Р. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-berezhlivogoproizvodstva-v-rossii-i-zarubezhom/> (дата обращения: 14.08 2022)
2. КРІ: ключевые показатели эффективности и практическая система мотивации персонала. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hrportal.ru/article/kri-klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-i-prakticheskayasistema-motivacii-personala> (дата обращения: 14.08 2022)
3. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bitobe.ru/tpl/docs/pdf/bp%20method.pdf> (дата обращения: 14.08 2022)
4. SMED. Быстрая переналадка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://leanbase.ru/knowledgebase/smed-bystraya-perenaladka/> (дата обращения: 14.08 2022)

**Дополнительная литература:**

1. Вялов, А. В. Бережливое производство: учеб. пособие / А. В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2014. – 100 с.
2. ГОСТР 56020 – 2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.