

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.11.2025 16:45:39  
Уникальный программный ключ:  
043f149fe29b39f38c91fa342d88c83cd0d6921f  
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Приложение  
(обязательное к рабочей программе дисциплины)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине СГ.05 «Основы бережливого производства»**

Профессия

**15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки))**

(код, наименование профессии)

Направленность программы

**Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся  
покрытым электродом-сварщик частично  
механизированной сварки ( наплавки)**

(наименование)

Уровень образования, на базе которого  
осваивается ППКРС

**основное общее образование**

Разработчик



подпись

**Идрисова М.В., преподаватель.**  
(ФИО)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании Педагогического совета Технического колледжа

«30» 08 2024г., протокол № 1

Заведующая учебной частью



подпись

**Идрисова М.В.**  
(ФИО)

г. Дербент 2024

## **Содержание**

1.Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Задания для текущего контроля, критерии оценки, эталоны ответов	5
3. Задания для промежуточной аттестации критерии оценки, эталоны ответов	16
4.Перечень информационных источников	21

## **1.Паспорт фонда оценочных средств.**

### **Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), программы учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства».

ФОС предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

### **Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

Фонд оценочных средств предназначен для проверки уровня усвоения учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» и обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать производственные системы и организации процессов бережливого производства;</li><li>– анализировать потоки создания ценности;</li><li>– проводить оценку проблемной ситуации при принятии грамотных управленческих решений;</li><li>– анализировать достоинства и недостатки организации производства и обслуживания;</li></ul>	Текущий контроль в форме: устного опроса; тестового задания по темам; решение ситуационных задач по теме. Промежуточная аттестация: зачет.
<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– единую терминологию в области бережливого производства;</li><li>– принципы бережливого производства;</li><li>– основные инструменты бережливого производства;</li><li>– основные осуществления управления совершенствованием организации;</li><li>– особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы показатели бережливого производства;</li></ul>	Текущий контроль в форме: устного опроса; тестового задания по темам; решение ситуационных задач по теме. Промежуточная аттестация: зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрирует устойчивый интерес к будущей профессии; владеет приемами совершенствования профессиональных знаний и профессионального опыта.	Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.
ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Готовность и способность к самостоятельной и ответственной деятельности. Владеть сведениями о бережливом производстве.  Правильно и эффективно организовывать свое рабочее место	Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.
ОК 4. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.  .	Демонстрирует способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность при выполнении профессиональных задач.	Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.
ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  .	Демонстрирует способность Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практическое занятие. Проверка правильности выполнения практической работы. Своевременное выполнение самостоятельной работы, проверка результатов работы.

## **2. Задания для текущего контроля, критерии оценки, эталоны ответов**

*Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся*

**Тема.** История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме: Охарактеризуйте понятие бережливости.

Кем и когда были предприняты впервые попытки внедрения некоторых элементов бережливого производства в производственный процесс?

Какие принципы Г.Форда были раскритикованы Т.Оно? Проаргументируйте их. Какое название было присвоено первым принципам бережливого производства в научной литературе?

Какова цель и задачи концепции бережливого производства? Что означает «встроенное качество» и «точно-вовремя»?

Дайте определение бережливому производству.

Раскройте российский опыт внедрения концепции бережливого производства. Задание 2. Тест по теме

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.

Основателем концепции бережливого производства, как системного направления является:

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

Какая первая идея бережливого производства была сформулирована Г.Фордом: А) массовое производство на основе конвейера;

Б) производство должно быть построено по принципу «Точно в срок»; В) запасы являются необходимым и не взвинчивают цены.

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.

Основные принципы БП:

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

Что означает термин LEAN? А) потери; Б) качество;

В) бережливый; Г) безопасный.

В России первые элементы БП были внедрены в:

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

Задание 3. Просмотр и обсуждение видеоматериала  
«Генри Форд и массовое производство» (ссылка для просмотра  
[https://tmconsult.ru/public/selection\\_videos/genri-ford-i-massovoe-proizvodstvo-russkie-subtitry/](https://tmconsult.ru/public/selection_videos/genri-ford-i-massovoe-proizvodstvo-russkie-subtitry/))

Тема. Понятие бережливого производства.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме:

Раскройте определения понятиям «бережливое производство»,  
«муда», «мура». Какова взаимосвязь между ними?

На каких принципах базируется бережливое производство?

Какие методы используются в бережливом производстве? Дайте им определение. Что представляет собой стратегия кайдзен? Дайте определение понятию кайдзен. Можно ли назвать систему бережливого производства оптимизацией производственного процесса? Почему?

С какими инструментами бережливого производства вы ознакомились?

Перечислите этапы внедрения бережливого производства на предприятии

Какой принцип использует компания Тойота при определении прибыли согласно бережливому производству?

Что такое «Треугольник эффективности»? раскройте основные компоненты треугольника.

Задание 2. Тест по теме

В БП цену на продукт устанавливает:

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

При установлении цены Компания Тойота применяет:

- А) затратный метод;
- Б) беззатратный принцип;
- В) принцип устранения потерь;
- Г) все вышеперечисленное.

В БП единственным путем повышения прибыли является:

- А) повышение цены на продукт; Б) снижение затрат; В) повышение качества продукта.

Треугольник эффективности позволяет

- А) увидеть процесс производства детально
- Б) экономически просчитать потери
- В) снизить затраты.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Расчет цены продукции в бережливом производстве:

А) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.

Б) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

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.

Гемба - это..

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

Муда это:

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

Тема. Принципы бережливого производства.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме.

Сколько принципов выделяется в системе бережливого производства

Что предполагает блок принципов «Философия долгосрочной перспективы»?

С какого блока принципов начинается внедрение кайдзен в организации?

Обозначьте особенности процесса непрерывного улучшения деятельности организации.

Что означает «совершенствуй своих сотрудников и партнеров»?

Где, в соответствие с концепцией бережливого производства, должны решать проблемы, возникающие в производственном процессе? Является ли верным обвинять сотрудника при каждом случае возникновения ошибки или проблемы? Что является важным при этом?

Задание 2. Тесты по теме

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

Ответственность каждого сотрудника в бережливом производстве:

- А) не важна
- Б) играет незначительную роль
- В) вообще не учитывается
- Г) важна, поскольку нам нужен думающий сотрудник

В бережливом производстве важно знать, кто является поставщиком информации, продукта:

- А) да
- Б) нет

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 наложен, то результат будет автоматически
- Г) нет верного ответа

Согласно бережливому производству, главное, чтобы процесс был повторяющимся. Даже если он содержит ошибку:

- А) да
- Б) нет

Процесс должен быть:

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

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

Стандартизация является элементом принципов:

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

Непосредственно развитие и совершенствование сотрудников компании означает:

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

Тема. Сокращение потерь.

Задание 1. Перечень контрольных вопросов

Какова роль потерь в концепции бережливого производства?

Что такое потери в бережливом производстве?

Сколько и какие виды потерь различают в современной концепции бережливого производства?

Какие инструменты описания процессов применимы при лишних движениях сотрудников и транспортировке?

Чем отличаются друг от друга потери при лишних движениях сотрудников и потери при транспортировке?

Могут ли присутствовать все виды потерь одновременно в одном производственном процессе?

Задание 2. Тесты по теме

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.

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

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

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.

На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь?

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

Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству

Традиционное производство

Бережливое производство

Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю.

Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии.

Оборудование переналаживается медленно. Отсутствует брак.

Нет затрат на хранение.

Происходит накопление и складирование готовых изделий. Сокращаются затраты на устранение брака.

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

Где должна рассматриваться проблема?

- A) На участке
- B) В кабинете
- C) В месте возникновения

За решение проблемы отвечает:

- A) Руководитель отдела
- B) Наладчик
- C) Оператор
- D) Ответственный сотрудник

Цель любой деятельности по усовершенствованию это:

- A) сокращение персонала
- B) снижение гибкости
- C) устранение потерь

Что означает: «встроенный контроль качества»?

- A) качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования
- B) в состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества
- C) проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора
- D) оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения
- E) Муда (потери) и причины потерь

Назовите самый главный из видов потерь:

- a) Ненужная транспортировка; б) Ожидание;
- в) Лишний этап обработки; г) Перепроизводство;
- д) Переделка и исправление брака; е) Ненужные движения; ж) Избыточные запасы.

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?

- A) выкинуть
- Б) оставить на рабочем месте
- В) оставить в зоне карантина и сообщить наладчику

Задание 3. Кейс-задача

Кейс-задача основана на просмотре видеоматериала «Трудно быть боссом» в рамках проводимого занятия (ссылка для просмотра <https://www.youtube.com/watch?v=6jX8tOuqhF0>). В результате просмотра предлагается ответить на следующие вопросы:

Вопросы и задания

Какие принципы не соблюдались на заводе металлоконструкций и котлостроения в Кашире?

Какие виды потерь были вами выявлены в ходе просмотра видеоролика?

Существует ли прямая связь между топ-менеджментом завода и его операционным ядром?

Поясните ответ, в каком конкретно фрагменте это отражено.

Какие еще предложения по улучшению процессов на заводе вы могли бы сформулировать в дополнение к предложениям героя ролика?

Тема. Технологии вовлечения персонала. Задание 1. Перечень контрольных вопросов по теме  
Какая модель позволяет ответить на вопрос: нужно ли вовлекать в процесс  
улучшения персонал компании?

Назовите какие части выделяет модель Г.Минцберга в составе персонала организации.

Кого мы относим к операционному ядру?

В модели Университет какой персонал привлекается в процессы улучшения?

Являются ли ключевыми участниками процесса улучшения техноструктура в модели Г.Форда?

Задание 2. Разбор производственной ситуации

Вы приехали в отель, а менеджера отеля нет на месте, он уехал в командировку. На месте также нет ресепшиониста. Обсудить в группе, отсутствие какого из названных сотрудников влечет за собой факт того, что клиента не заселят в гостиницу? К какой модели можно отнести эту сферу бизнеса? Почему?

## ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Внедрение бережливого производства на ПАО «Камаз».

Вовлеченность персонала в процесс улучшения компании (выбрать любую компанию).

Роль и значение внедрения бережливого производства в компаниях.

Система «5S» как инструмент эффективной организации рабочего пространства.

«5 почему» - примеры реализации на практике.

Потери в бережливом производстве (на примере конкретной компании).

Бережливое производство (опыт внедрения на российские предприятия).

Подходы к устранению потерь в бережливом производстве.

Машина, которая изменила мир.

Практическое применение диаграммы «Исикава».

Бережливое производство как средство повышения эффективности деятельности производства.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

п/ п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка
.	1) обучающийся полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции

.	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:  излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;  не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;  излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
.	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

#### Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка
	90-100 % правильных ответов	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
	80-89% правильных ответов	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
	70-79% правильных ответов	5-6	
	60-69% правильных ответов	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
	50-59% правильных ответов	1-2	
	менее 50% правильных ответов	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

#### В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

	Критерии оценивания	Шкала оценок
--	---------------------	--------------

п/п		количество баллов	оценка
	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	5-6	
	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)
	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1	
	Решение неверное или отсутствует.	0	

#### Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		количество баллов	оценка

	<p>выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, по результатам исследования выполнены слайды, дизайн логичен и очевиден, дизайн подчеркивает содержание, использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация), слайды представлены в логической последовательности.</p>	9-10 баллов	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
	<p>основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, по результатам исследования выполнены слайды, соответствующие содержанию, дизайн есть, слайды представлены в логической последовательности.</p>	7-8 баллов	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
	<p>имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, по результатам исследования выполнены слайды, дизайн случайный, может и не соответствовать содержанию, слайды не представлены в логической последовательности.</p>	4-6 баллов	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
	<p>тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод</p>	1-3 балла	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
	<p>тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, слайды отсутствуют.</p>	0 баллов	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

### **3. Задания для промежуточной аттестации, критерии оценки.**

Форма промежуточной аттестации: зачет. Зачет проходит в тестовой форме

Категорически запрещено пользоваться мобильным телефоном и карманным компьютером (коммуникатором) и т. д.

Итоговый тест (зачет)

#### **1. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?**

- a) Эдвардс Деминг
- b) Уолтер Эндрю Шухарт
- c) International Organization for Standardization
- d) ТайитиОно

#### **2. Что лежит в основе Бережливого подхода?**

- a) Сокращение финансовых затрат
- b) Ценность для потребителя
- c) Увеличение доли рынка
- d) Качество продукции

#### **3. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?**

- a) Motorola
- b) Toyota
- c) Ford
- d) GeneralElectrics

#### **4. Понятие «ценность» означает:**

- a) совокупность свойств продукта, по которым оценивается его стоимость;
- b) цена продукта, указанная в прайс- листе компании;
- c) совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить;
- d) все ответы верны.

#### **5. Что такое Кайдзен?**

- a) Быстрая переналадка
- b) Инструмент организации рабочего места
- c) Инструмент визуального управления
- d) Концентрация постоянного улучшения

#### **6. Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется ...**

- a) Мури
- b) Муда
- c) Мура
- d) Муре

#### **7. Гемба – это ...**

- a) место, где выполняется работа;
- b) место, где создается ценность;
- c) место возникновения и решения проблем;
- d) все из перечисленных верно.

#### **8. Канбан – это...**

- a) Система карточек
- b) Излишние запасы
- c) Грузовой транспорт
- d) Сотрудник

#### **9. Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:**

- a) Чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка
- b) Аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль

- c) Сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование
- d) Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление

**10. Как называется технология организация рабочего места:**

- a) 3М
- b) 5 почему
- c) гемба
- d) 5С
- e) пока-ёка

**11. Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?**

- a) верно
- b) неверно

**12. Хейдзунка – это ...**

- a) Участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности;
- b) Непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке;
- c) Метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса;
- d) Выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени
- e) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работы

**13. Что такое Андон в бережливом производстве?**

- a) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию;
- b) производство и перемещение одного изделия за один раз
- c) это инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии

**14. Цель любой деятельности по усовершенствованию - это**

- a) сокращение персонала
- b) снижение гибкости
- c) устранение потерь
- d) все варианты верны

**15. Перегрузка оборудования и рабочих, это...**

- a) Муда
- b) Мура
- c) Мури

**16. Что означает: «встроенный контроль качества»?**

- a) Качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования.
- b) Оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения.
- c) Проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора.
- d) В состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества

**17. Точно вовремя - это ...**

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

**18. Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?**

- a) избыточная производительность оборудования
- b) транспортировка материалов

- c) ожидание
- d) перепроизводство

**19. Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?**

- a) Мури
- b) Мура
- c) Муда

**20. Соотнесите термин с его определением.**

1. Бережливое производство -

2. Точно вовремя -

3. Ценность продукта -

a) Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок.

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

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

**21. Внутренний заказчик - это...**

- a) рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки.
- b) цех или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки.
- c) цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе сборки

**22. Укажите принципы бережливого производства (4 правильных ответа).**

- a) Безопасность
- b) Думай о заказчике
- c) По первому требованию заказчика
- d) Качество.
- e) Люди - самый ценный актив
- f) Гемба - решение вопросов на производственной площадке
- g) Кайдзен - непрерывное усовершенствование

**23. \_\_\_\_\_ -средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе**

- a) Кайдзен
- b) Канбан
- c) Андон
- d) SMED

**24. Какие из перечисленных ситуаций характерны для бережливого производства:**

- a) Наращивание запасов готовой продукции
- b) Сокращение материально-производственных запасов
- c) Увеличение затрат на выявление дефектной продукции
- d) Сокращение времени производства продукции

**25. Укажите систему организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), являющуюся одним из инструментов бережливого производства:**

- a) Канбан
- b) Кайдзен
- c) Шесть Сигм
- d) 5S

**26. Можно ли использовать принципы бережливого производства для организаций, работающих в сфере услуг?**

- a) да

b) нет

**27. Система 5S это:**

- a) Система планирования административно-хозяйственной деятельности
- b) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
- c) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
- d) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

**28. 5S -это на самом деле метод...**

- a) визуального управления
- b) очистки
- c) управление запасами
- d) организации

**29. Отметьте виды потерь:**

- a) Ремонт оборудования
- b) Перепроизводство
- c) Ожидание
- d) Уборка рабочей зоны
- e) Лишняя траектория
- f) Лишние движения
- g) Избыток запасов
- h) Переналадка оборудования
- i) Лишние этапы обработки
- j) Исправление и брак

**30. Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования**

- a) Ненужная транспортировка
- b) Перепроизводство
- c) Ожидание
- d) Лишний этап обработки

**31. На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?**

- a) Сортировка
- b) Создание порядка

**32. На что влияет система 5 «S»?**

- a) На качество и периодичность уборки рабочих мест.
- b) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы.
- c) На производительность, безопасность и качество.
- d) Все вышеперечисленные.

**33. Ценность для потребителя определяется как:**

- a) стоимость
- b) доставка
- c) надежность
- d) реакция на требования
- e) все из вышеперечисленного

## Ключ

1-d	16-b
2-b	17-d
3-b	18-a
4-a	19-b
5-d	20. 1- b 2-a 3-c
6-b	21-a
7-d	22-b, e, f, g
8-a	23-b
9-c	24-b
10-d	25-d
11-b	26-a
12-d	27-c
13-c	28-d
14-c	29-b,c,e,f,h,i,j Перепроизводство; Ожидание; Лишняя траектория; Лишние движения; Переналадка оборудования; Лишние этапы обработки; Исправление и брак
15-c	30-c
31-a	32-c
33-e	

#### **4. Перечень информационных источников**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные печатные издания**

###### **Основные печатные издания**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с.  
Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

###### **Интернет-источники:**

[www.openclass.ru](http://www.openclass.ru) (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

[www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал). [www.leaninfo.ru/Leaninfo.ru](http://www.leaninfo.ru) [Блог о производственном менеджменте].

