

Приложение 5 Оценочные материалы
учебных дисциплин
к ОП по специальности
22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
учебной дисциплины

ОП.12 Основы бережливого производства

Регистрационный №23МПК/34ОМ

Санкт-Петербург
2023

Оценочные материалы учебной дисциплины разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 и федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023г. № 317.

Оценочные материалы, позволяют оценить достижение запланированные по дисциплинам (модулям) и практикам результаты обучения.

Разработчик:

Трофимова М.И. – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.12 Основы бережливого производства рассмотрены на заседании учебной цикловой комиссии.

Оценочные материалы соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол № 10 от 06 июня 2023 г.

Оценочные материалы одобрены на заседании Педагогического совета и рекомендованы к использованию в учебном процессе.

Протокол № 1 от 30 августа 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2.ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ.....	5
3.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ.....	10

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы (ОМ) разработаны в соответствии с требованиями образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ОП ПССЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)

Оценочные материалы предназначены для оценки достижения запланированных по дисциплине ОП.12 Основы бережливого производства результатов обучения.

ОМ включают контрольные оценочные материалы для проведения **текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Учебная дисциплина ОП.12 Основы бережливого производства читается в **8 семестре.**

Условием допуска к промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета является успешное освоение обучающимися** всех элементов программы учебной дисциплины.

1.1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Содержание учебной дисциплины ОП.12 Основы бережливого производства способствует формированию следующих компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;- применять инструменты бережливого	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">- принципы и концепцию бережливого производства;- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);- методы выявления, анализа и решения проблем производства;- инструменты бережливого производства;- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;- виды потерь и методы их устранения;- современные технологии повышения производительности

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ

Название дисциплины	Форма контроля оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ОП.12 Основы бережливого производства	8 семестр Дифференцированный зачет	Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения курсового проекта

2.1. Задания для текущего контроля

Практические работы

Практическая работа № 1. Деловая игра «Фабрика процессов»
Практическая работа № 2. Деловая игра «Построение диаграммы «Спагетти»
Практическая работа № 3. 5С – система рационализации рабочего места

Критерии выполнения практических работ:

- оценка «отлично» - ставится за полностью выполненное задание в установленный срок с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;
- оценка «хорошо» - ставится за полностью выполненное задание в установленный срок с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» - ставится за не полностью выполненное задание с нарушением установленного срока, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, реализуемого ОПОП, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» - ставится за не выполненное задание с нарушением установленного срока, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ проводится в форме **дифференцированного зачета**

Вопросы для письменного и устного опроса

1. Кого можно назвать основателями концепции бережливого производства?
2. В чем ценность японской системы Total-TPS с позиции развития производственных систем?
3. Почему внедрение системы менеджмента бережливого производства позволяет организациям лучше справляться с кризисными явлениями в экономике?
4. Охарактеризуйте основные этапы становления концепции бережливого производства.
5. Назовите основные цели внедрения системы бережливого производства.
6. Назовите основные принципы бережливого производства и охарактеризуйте их.
7. Охарактеризуйте основные виды потерь на предприятии.
8. В чем особенности «муда», «мури» и «мура»?
9. Охарактеризуйте основные методы бережливого производства.
10. Перечислите принципы организации деятельности по улучшению производственных процессов.
11. Охарактеризуйте визуализацию как метод бережливого производства.
12. Охарактеризуйте методы активизации персонала на промышленных предприятиях.
13. Представьте сравнительную характеристику выталкивающего и вытягивающего типов производства.
14. Охарактеризуйте стадии планирования традиционной системы управления процессами.
15. К каким результатам приводит организация сбалансированного производства?
16. Какие составляющие необходимо учитывать при расчете коэффициента OEE?
17. Как рассчитать готовность работы оборудования?
18. Как рассчитать производительность оборудования?
19. Какими факторами характеризуется способность сотрудника к труду?
20. Охарактеризуйте оценку эффективности работы сотрудников.
21. Что включает в себя поток создания ценности?
22. Охарактеризуйте уровень цепи поставок.
23. Охарактеризуйте процесс создания ценности.
24. Охарактеризуйте применение цикла PDCA в процессе управления потоком создания ценности.
25. Что такое валидация продукции?
26. Что из себя представляет карта потока создания ценности?
27. Какие факторы учитываются при проведении анализа текущего состояния потока создания ценности?
28. Перечислите основные технологические характеристики потока создания ценности.

29. Какие достоинства имеет построение карты потока создания ценности?
30. Что представляет собой система «Канбан»?
31. Для чего необходимо внедрять систему SMED?
32. Что является целью внедрения TPM?
33. Охарактеризуйте восемь принципов TPM.
34. Какой тип организации производства поддерживает система «точно время»?
35. Перечислите основные цели внедрения системы SMED.
36. Как выглядит «канбан» - карточка производственного заказа?
37. Что в себя включает процесс хронометража?
38. Охарактеризуйте последовательность выполнения хронометража.
39. Охарактеризуйте структуру рабочего времени.

Тестовые задания

Вариант 1.

Выберите один или несколько вариантов ответов:

1. Вклад Ф. Тейлора в формировании концепции бережливого производства связан:
 - а) с определением и развитием творческого потенциала рабочих;
 - б) разработкой подходов по рационализации труда;
 - в) расчленением производственных процессов на операции, приемы, движения;
 - г) разработкой взаимозаменяемых узлов.

2. К основным достоинствам поточного производства Генри Форда можно отнести:
 - а) обеспечение разнообразия выпускаемой продукции;
 - б) стандартизацию производства;
 - в) максимальное разделение труда;
 - г) применение в основном станков общего назначения.

3. А.К. Гастев внес вклад в становление бережливого производства:
 - а) исследованием методов активизации способностей работников;
 - б) созданием территории трудовых движений;
 - в) созданием метода проектирования и установления нормативной продолжительности типовых движений;
 - г) созданием методики рационального производственного обучения.

4. Характерные черты европейской модели внедрения бережливого производства:
 - а) инновационное развитие важнее текущего совершенствования;
 - б) высокая значимость экономического эффекта;
 - в) принцип развития персонала в одной организации;
 - г) краткосрочные сроки и задачи не важны, главное – постоянное совершенствование как процесс.

5. LEAN – подход предполагает:
 - а) отсутствие состояния так хорошо»»»;
 - б) краткосрочную стратегию развития;
 - в) нормирование объемов истинной работы;
 - г) развитие творческих способностей персонала.

6. К результатам внедрения бережливого производства относят:
 - а) сокращение персонала;
 - б) гибкость производственной системы;
 - в) максимально полное удовлетворение требований потребителей;
 - г) построение корпоративной структуры.

7. К основным инструментам бережливого производства можно отнести::

- а) сбалансированное производство;
- б) метод Дельфи;
- в) шесть сигм;
- г) визуальное управление.

8. Всеобщая система управления формируется за счет:

- а) построения системы аутсорсинга процессов;
- б) визуализации и активизации персонала;
- в) системы постоянного совершенствования;
- г) матричной системы управления.

9. К действиям, необходимым для качественного внедрения бережливого производства, относятся:

- а) определение базовых элементов потока создания ценности;
- б) обеспечение принципа максимальной загрузки оборудования;
- в) формирование четкой системы распределения задач «сверху вниз»;
- г) выявление потерь по процессам создания ценности.

10. Согласно разработанным стандартам бережливое производство можно внедрять:

- а) в любой отрасли;
- б) только в промышленности;
- в) только в торговле;
- г) только в работе НИИ.

Вариант 2.

Выберите один или несколько вариантов ответов.

1. Условием прохождения российскими предприятиями процедуры добровольной сертификации системы менеджмента бережливого производства является:

- а) определенное количество производимой продукции;
- б) внедренная на производстве система качества «Just In Time»;
- в) положительный баланс доходов и расходов предприятия;
- г) наличие на предприятии документально оформленной системы.

2. В Российской Федерации система ГОСТов, посвященная менеджменту бережливого производства, начала формироваться, начиная:

- а) с 2020 г.;
- б) 1990 г.;
- в) 2014 г.;
- г) 1961 г.

3. Основной для серии ГОСТов по бережливому производству стали следующие стандарты:

- а) ГОСТ ISO 9100;
- б) ГОСТ ISO 9000;
- в) ГОСТ Р ИСО 9004;
- г) ГОСТ Р ИСО 10015.

4. Родоначальником систем управления, основанных на постоянном совершенствовании, стала компания:

- а) IBM;

- б) Apple;
- в) Microsoft;
- г) Toyota.

5. Акцент работ Ф. Гилберта был сделан:
- а) на стандартизации производства;
 - б) максимальном разделении труда;
 - в) удешевлении и повышении эффективности процессов;
 - г) зависимости темпа выполнения каждого движения от ритма всего потока.

6. Объектом исследования Ф. Тейлора являлись:
- а) механизация и автоматизация процессов производства;
 - б) отдельный рабочий или группа рабочих;
 - в) стандартизация производства;
 - г) исследования операций в условиях массового поточного производства.

7. Киитиро Тоёда предложил к внедрению:
- а) расчленение производственных процессов на операции, приемы и движения;
 - б) принцип «сверху-вниз»;
 - в) инновационную систему финансового анализа;
 - г) принцип «автоматизации».

8. Область применения системы по совершенствованию в системе Total–TPS состояла:
- а) из производственных подразделений;
 - б) маркетинговых подразделений;
 - в) всех структурных подразделений, в том числе распространялась на компании-партнеры и все бизнес-процессы;
 - г) функциональных подразделений.

9. Внедрение бережливого производства способствует:
- а) минимизации затрат;
 - б) сокращению количества сотрудников;
 - в) максимизации эффективности работы предприятия;
 - г) готовности предприятия к быстрым переменам.

10. LEAN – подход – это:
- а) философия компании, ее модель поведения в долгосрочной перспективе;
 - б) подход к стандартам рабочих процессов;
 - в) подход, ориентированный на расширение компании;
 - г) набор инструментов.

Ключ к тестовым заданиям

№п/п	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	б, в	г	а	а, б, в
2	б, в	в	в	а, б, г
3	а, б, г	б, в, г	а, г	б
4	а, б	г	в	г
5	а, г	г	а	г
6	б, в, г	г	г	в
7	а, г	г	б	г
8	б, в	в	в	б, в, г
9	а, г	а, в, г	а, б, г	б

10	а	а	б	в
----	---	---	---	---

2.1 Критерии оценки

2.1.1 Критерии оценки устного собеседования по контрольным вопросам темы:

- оценка «*отлично*» ставится, если обучающийся демонстрирует полное, грамотное и логичное изложение материала.
- оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно логичное изложение материала, с небольшими ошибками в частностях.
- оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно грамотное, неполное изложение материала, с ошибками в деталях.
- оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ.

2.1.2. Критерии оценки письменного ответа на теоретические вопросы:

- оценка «*отлично*» ставится, если обучающийся демонстрирует полное, грамотное и логичное изложение материала.
- оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно логичное изложение материала, с небольшими ошибками в частностях.
- оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно грамотное, неполное изложение материала, с ошибками в деталях.
- оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ.

2.1.3. Критерии оценки заданий в тестовой форме:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	<i>отлично</i>
84 ÷ 75	4	<i>хорошо</i>
74 ÷ 50	3	<i>удовлетворительно</i>
менее 50	2	<i>неудовлетворительно</i>

2.1.4. Критерии выполнения практических работ:

- оценка «отлично» - ставится за полностью выполненное задание в установленный срок с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;
- оценка «хорошо» - ставится за полностью выполненное задание в установленный срок с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных несущественных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» - ставится за не полностью выполненное задание с нарушением установленного срока, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, реализуемого ОПОП, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» - ставится за не выполненное задание с нарушением установленного срока, или присутствуют существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности.

3. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

1. Бережливое производство: учебник / Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова, А.Г. Бездудная ; под общ. ред. А.Г. Бездудной. — Москва: КНОРУС, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование).