

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

 И.А. Злобина

31 августа 2021 г.

**Комплект  
контрольно-оценочных средств**

по учебной дисциплине

**ОП 08. Основы бережливого производства**

для специальности

**54.02.06 Изобразительное искусство и черчение**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии  
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей  
специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение  
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель  Будянская Ю.Я.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности 54.02.06 Изобразительное  
искусство и черчение.

Составитель: Придатко Лариса Викторовна, преподаватель

## 1. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 08. Основы бережливого производства.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП 08. Основы бережливого производства.

### 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> 1) применяет методы и инструменты бережливого производства; 2) выявляет потери в процессах, предлагает пути улучшения; 3) анализирует процессы; 4) следует циклу усовершенствования: «Стандартизация работы → Высвечивание проблемы → Нахождение реальной причины → Решение (усовершенствование) → Стандартизация работы»; 5) подает предложения по улучшению деятельности; 6) рассчитывает время цикла и время такта; 7) проводит хронометраж работы оператора; 8) эффективно организует рабочую зону с соблюдением правил эргономики; 9) разрабатывает стандарты работы в соответствии с их назначением;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, дифференцированный зачет

- 10) разрабатывает план мероприятий по достижению целей улучшений;
- 11) обосновывает причины выбора тех или иных инструментов бережливого производства для достижения бизнес-целей;
- 12) использует преимущества бережливых технологий по сравнению с традиционным процессом;
- 13) выделяет деятельность, создающую ценность, определяет ценности потребителя;
- 14) строит карту потока создания ценности;
- 15) применяют систему 5С на рабочем месте.

**знания:**

- 1) принципы и идеалы бережливого производства;
- 2) виды потерь и способы их исключения;
- 3) инструменты бережливого производства, их назначение, влияние на цели организации;
- 4) порядок анализа производственного процесса;
- 5) цикл проведения усовершенствований;
- 6) критерии предложений по улучшению, способы оформления и подачи предложений по улучшению;
- 7) понятие времени такта и времени цикла;
- 8) условия и правила проведения хронометража работы оператора;
- 9) виды бланков стандартизированной работы, их назначение, правила разработки;
- 10) правила организации рабочего места по системе 5С.

Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, дифференцированный зачет

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету

1. Понятие, история появления и философия бережливого производства.
2. Ценности бережливого производства.
3. Принципы бережливого производства.
4. Производственная система на принципах бережливого производства.
5. Процессный подход как основа построения производственной системы.
6. Понятия потока создания ценности и его составляющих.
7. Основные характеристики потока создания ценности.
8. Управление потоком создания ценности.
9. Цикл Деминга.
10. Понятие потерь.
11. Классификация потерь.
12. Виды потерь на производстве.
13. Виды потерь в офисе.
14. Понятие инструмента бережливого производства.
15. Понятие метода бережливого производства.
16. Обзор основных методов и инструментов бережливого производства.
17. Стандартизация работы: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
18. Визуализация: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
19. Канбан: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
20. Организация рабочего пространства (5С): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
21. Быстрая переналадка (SMED): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
22. Всеобщее обслуживание оборудования (TPM): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
23. Защита от непреднамеренных ошибок (Рока-Йоке): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.
24. Проблемы: понятие, виды.
25. Проблемы: диагностика.
26. Проблемы: анализ.
27. Инструменты для анализа и решения проблем.
28. Метод «5 почему?».
29. Метод «Диаграф связей».
30. Метод 5W1H.

## 2.2. Тестовые задания

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?
  - 1) особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь
  - 2) это программа радикальной перестройки всей системы управления
  - 3) это способ компоновки различных типов оборудования
  
2. Что не указывает андон?
  - 1) Состояние оборудования
  - 2) Количество оставшегося материала
  - 3) Плановые действия
  - 4) Возникшая проблема
  
3. К инструментам бережливого производства не относится:
  - 1) «Точно вовремя»
  - 2) Система ТРМ
  - 3) Фабрика процессов
  - 4) Картирование
  
4. Определите понятие «Точно вовремя (just-in-time, JIT)»
  - 1) Система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное место точно в нужное время и в нужном количестве
  - 2) Система, при которой изделия производятся и доставляются в соответствии со временем работы поставщика
  - 3) Система, при которой изделия доставляются в нужное место
  
5. Что такое «вытягивающее производство»?
  - 1) Процедуры, которые предотвращают появление дефектов в производственных процессах
  - 2) Обработка изделий крупными партиями с максимальной скоростью, исходя из прогнозируемого спроса с последующим перемещением изделий на следующую производственную стадию или на склад, независимо от фактического темпа работы следующего процесса
  - 3) Метод управления производством, при котором последующие операции сигнализируют о своих потребностях предыдущим операциям
  
6. Перегрузка рабочих, сотрудников или мощностей при работе с повышенной интенсивностью
  - 1) Мури
  - 2) Муда
  - 3) Мура
  
7. Что такое визуальный контроль?

1) Оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом

2) Оценка способа изготовления продукции

3) Оценка времени изготовления продукции методом осмотра

8. С 70-х годов в России отмечается усиление в науке об организации труда:

1) Психофизиологические аспекты

2) Рационального аспекта

3) Производственного аспекта

9. Неравномерность выполнения операции, прерывистый график работ из-за колебаний спроса:

1) Мури

2) Муда

3) Мура

10. Что такое «гемба»?

1) Офисное здание

2) Производственный цех

3) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя

11. В бережливом производстве ТРМ – это:

1) Процесс оптимизации рабочего процесса

2) Непрерывное совершенствование всего потока создания ценности в целом или отдельного процесса с целью увеличения ценности и уменьшения потерь

3) Концепция менеджмента производственного оборудования, нацеленная на повышение эффективности технического обслуживания

4) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

12. Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства? Возможно несколько вариантов ответа.

1) РЖД

2) Северстальтранс

3) Merlion

4) КамАЗ

13. К чему может привести непродуманная логистика? Возможно несколько вариантов ответа.

1) К временным затратам и, как следствие, простою

2) К временным затратам и, как следствие, браку в производстве

3) Снижение производительности

4) Последствий не следует

14. Что является причиной производства бракованной продукции?

- 1) Не использование встроенной системы «Пока-йоке»
- 2) Экономия на транспортной службе
- 3) Несоответствие квалификации работника выполняемым функциям
- 4) Отсутствие должного контроля на разных этапах производственного процесса

15. Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?

- 1) Нет, это не связано
- 2) Да, если будут нарушаться технологии производства
- 3) Да, любое сокращение времени рабочего процесса ведет к потерям
- 4) Нет, снижение времени производства всегда ведет к оптимизации рабочего процесса

16. Можно ли назвать деятельность технички, моющей пол, процессом бережливого производства на рабочем месте?

- 1) Да, потому что это выполнение принципов бережливого производства – соблюдение порядка и чистоты рабочего места
- 2) Нет, потому что деятельность данного сотрудника, в данном случае не имеет отношения к бережливому производству
- 3) В зависимости от ситуации
- 4) Нет правильного ответа

17. Может ли стать причиной потерь стремление доводить результаты своей деятельности до идеала?

- 1) Нет, любые действия, связанные с улучшением результатов деятельности ведут к оптимизации производства
- 2) Нет, подобные инициативы сотрудников нужно поддерживать
- 3) Да, если при этом будет производиться большее количество действий, нежели необходимо для ведения производства
- 4) Да, поскольку при этом будет слишком большой перерасход ресурсов производства

18. Какие группы видов потерь правильные? Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Перепроизводство, излишние запасы, брак, ожидание на производстве
- 2) Перепроизводство, излишние запасы, массовое увольнение сотрудников
- 3) Лишние движения, перепроизводство, избыточная обработка
- 4) Лишние движения, перепроизводство, покупка оборудования

19. Что можно отнести к инструментам бережливого производства?



Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Правильную организацию рабочего места и выстраивание производственных потоков оптимальным образом
- 2) Умение планировать заказы и эффективное управление персоналом
- 3) Поиск заказчика и создание запасов сырья
- 4) Все варианты верны

20. Что относится к причинам, вызывающим снижение производительности? Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Большой штат сотрудников
- 2) Снижение скорости производства и плохая логистика
- 3) Перерасход сырья
- 4) Непонимание сотрудниками и руководством принципов бережливого производства

21. Примеры ненужной транспортировки. Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Удаленные склады
- 2) Неудобное расположение мебели и оргтехники
- 3) Большое количество согласующих лиц
- 4) Длинные цепочки согласования документов

22. Что из ниже перечисленного не входит в восемь видов потерь?

- 1) Перепроизводство
- 2) Транспортировка
- 3) Ожидание
- 4) Избыточные мощности оборудования

23. Какое значение в бережливом производстве имеет термин «кайдзен»?

- 1) Умение планировать заказы и эффективное управление персоналом
- 2) Непрерывное совершенствование потока создания ценности с целью увеличения ценности и уменьшения потерь.
- 3) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников
- 4) Уменьшение времени согласования проектов

24. Что может являться причиной избыточной обработки? Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Обработка информации «вручную»
- 2) Разные форматы периодической отчетности
- 3) Поломка оборудования
- 4) Неритмичность поставки сырья

25. Что означает «SQDCM»?

- 1) Безопасность, качество, документация, затраты, модификация производства
- 2) Безопасность, квалификация, дисциплина поставок, затраты, корпоративная этика
- 3) Безопасность, качество, исполнение заказа, затраты, корпоративная культура
- 4) Стандартизация, квалификация, документация, корпоративная этика

26. Ожидание – это время, которое персонал проводит в бездействии. По каким причинам сотрудник может бездействовать? Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Несбалансированность работы операторов
- 2) Нерациональная планировка рабочей зоны
- 3) Непонимание того, что нужно заказчику
- 4) Низкая квалификация работников

27. Бережливое производство – это:

- 1) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- 2) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- 3) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь
- 4) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

28. Ценность продукта или услуги – это:

- 1) Цена с точки зрения клиента
- 2) Стоимость с точки зрения производителя
- 3) Полезность с точки зрения производителя
- 4) Полезность с точки зрения клиента

29. Что из нижеперечисленного хорошо подходит для хранения мелких деталей на рабочем месте?

- 1) Специализированные кейсы, контейнеры
- 2) Пакеты, полки
- 3) Подойдет любое свободное пространство

30. Для чего нужно поддерживать порядок на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

- 1) Чтобы коллеги не осуждали
- 2) Уменьшить количество простоев работника
- 3) Быстрый поиск и доступ к инструменту
- 4) Оптимизации рабочего процесса

31. Что такое «стандартизация» в бережливом производстве?
- 1) Составление должностных инструкций для каждого сотрудника
  - 2) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников
  - 3) Составление бизнес-плана производства
  - 4) Точное описание каждого действия, включающее последовательность выполнения определенных задач
32. Что такое время создания ценности?
- 1) Общее время изготовления продукта
  - 2) Время операций или действий, в результате которых продукту или услуге предаются свойства, за которые клиент готов платить
  - 3) Время изготовления продукта (только рабочее время)
33. Примеры незначимой работы в производстве (Муда 1 рода).  
Возможно несколько вариантов ответа.
- 1) Брак
  - 2) Ожидание
  - 3) Транспортировка
  - 4) Оформление документов
34. Способы повышения ценности продукта в бережливом производстве.  
Возможно несколько вариантов ответа.
- 1) Поддержания чистоты и порядка на рабочем месте
  - 2) Повышение качества готовой продукции за счет оптимизации производства
  - 3) Уменьшение времени согласования проектов
  - 4) Повышение качества готовой продукции за счет повышения квалификации сотрудников
35. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «Бережливое производство»?
- 1) Производственная сфера
  - 2) Сфера услуг
  - 3) Торговля
  - 4) Научные исследования
36. Что является примером запаса?
- 1) Переноска тяжелых предметов вручную
  - 2) Красивая упаковка промышленного товара
  - 3) 7 гаечных ключей одного размера
  - 4) Ожидание наладчика
37. К ценностям бережливого производства не относится:
- 1) Безопасность

- 2) Клиентоориентированность
- 3) Повышение квалификации
- 4) Уважение к человеку
- 5) Время

38. Для чего необходима система 5S?

- 1) Повысить безопасность на рабочем месте
- 2) Повысить производительность
- 3) Организовать рабочее место
- 4) Для всего перечисленного

39. Что такое фабрика процессов?

- 1) Обучающая лаборатория, имитирующая производственную цепочку предприятия
- 2) Оптимизированное по системе 5С предприятие
- 3) Отдельная структурная единица предприятия, оптимизированная по системе 5С
- 4) Нет правильных вариантов

40. Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства

- 1) KIA
- 2) Toyota
- 3) Росатом
- 4) Ford

41. Установите соответствие между понятием и содержанием понятия:

1. Бережливое производство    а) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента
2. Ценность продукта    б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
3. Муда    в) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
4. Точно вовремя    г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

42. На что влияет система 5S?

- 1) На качество и периодичность уборки рабочих мест
- 2) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
- 3) На производительность, безопасность и качество.
- 4) Все вышеперечисленные

43. Что происходит на 5-м этапе внедрения системы 5S

- 1) Рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте
- 2) Совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение предыдущих шагов, внедрение кайдзен-предложений
- 3) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

44. К целям бережливого производства на предприятии не относится:

- 1) Установление наименьшей цены при определенном качестве или высокого качества при определенной цене
- 2) Создание максимальных запасов с целью своевременной доставки товара заказчику
- 3) Гарантированная поставка товара заказчику
- 4) Сокращение всех затрат (включая трудовые)

45. В чем заключается сущность «кайдзен»?

- 1) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах.
- 2) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.
- 3) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

46. Встроенное качество делает акцент на:

- 1) Контроль вырабатываемой продукции методом постфактум
- 2) Устранение происхождения дефектов
- 3) Остановку оборудования, если появляются недопустимые отклонения

47. Что такое «Муда»?

- 1) Создание добавляющей ценности
- 2) Время на переналадку оборудования
- 3) Встраивание контроля качества
- 4) Потери
- 5) Выравнивание производства

48. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

- 1) Ожидание
- 2) Перепроизводство
- 3) Ненужная транспортировка
- 4) Лишний этап обработки

49. Что является целью любой деятельности по усовершенствованию?

- 1) Снижение гибкости
- 2) Устранение потерь

### 3) Сокращение персонала

50. Наиболее эффективным способом привлечения сотрудников является:

- 1) Каскадное обучение
- 2) Системное последовательное обучение
- 3) Обучение рабочих групп

51. Что главное необходимо знать работнику о стандарте качества?

- 1) То, что стандарт качества находится на доске рабочей зоны
- 2) Стандартом качества пользуются контролеры качества
- 3) Ключевые моменты выполнения операции, предупреждающие возникновение отклонений от установленных стандартов

52. «Время такта» это:

- 1) Доступное производственное время за определенный период, деленное на объем потребительского спроса за этот период
- 2) Время, за которое должна быть изготовлена партия изделий в соответствии с требованиями потребителя
- 3) Фактическое время, затрачиваемое оператором на обработку единицы продукции

53. Укажите основные факторы, влияющие на стабильность процесса производства. Выбрать 4 правильных ответа.

- 1) Человек
- 2) Оборудование
- 3) Время цикла
- 4) Материал
- 5) Метод

54. Какое время принимается вместо многоточия в формуле расчёта времени такта?  $T \text{ такта} = \dots\dots\dots / \text{дневную потребность}$

- 1) Чистое рабочее время за день
- 2) Общее рабочее время в смене без обеденного перерыва
- 3) Общее рабочее время в смене с регламентированными перерывами

55. Какая работа является значимой?

- 1) Работа, выполняемая оператором за полезное производственное время
- 2) Работа, которая добавляет ценность продукции
- 3) Вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены

56. Какие операции добавляют ценности конечному продукту?

Выбрать 4 правильных ответа:

- 1) Механическая обработка

- 2) Замена инструмента
- 3) Окраска
- 4) Исправление дефектов
- 5) Сварка
- 6) Сборка

57. Человеческий ресурс в бережливом производстве рассматривается как:

- 1) Основной источник создания ценности для потребителя
- 2) Основная производственная сила
- 3) Потенциальные возможности человека в плане трудовой деятельности

58. Что происходит на 1-м этапе внедрения системы 5S?

- 1) Уборка рабочего места
- 2) Оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного
- 3) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

59. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:

- 1) Его надо ликвидировать
- 2) Его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны
- 3) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны
- 4) Его надо пометить специальным ярлыком и если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место

60. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

- 1) Сокращение персонала
- 2) Снижение гибкости
- 3) Устранение потерь

61. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это

- 1) Муда
- 2) Мура
- 3) Мури
- 4) Нури

62. Что такое «перегрузка оборудования и рабочих»?

- 1) Муда
- 2) Мура
- 3) Мури
- 4) Нури

63. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

- 1) Ненужная транспортировка
- 2) Перепроизводство
- 3) Ожидание
- 4) Лишний этап обработки

64. Основной целью стандартизации работы является:

- 1) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции
- 2) Сокращение численности персонала
- 3) Нормирование труда

65. Что включает в себя время цикла на сборочном конвейере?

- 1) Время прохождения продукции через весь процесс или поток создания ценности от первой операции до последней
- 2) Доступное производственное время за определенный период, деленное на объем потребительского спроса за этот период
- 3) Всё рабочее время, поделённое на количество сборочных циклов

66. Если время цикла значительно меньше, чем время такта, то:

- 1) Оператор не успевает делать свою работу
- 2) Оператор недозагружен
- 3) Это нормальный режим работы
- 4) Большие колебания

67. Что такое поток создания ценности?

- 1) Управление информационными потоками от заказа до поставки
- 2) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
- 3) Все действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все процессы – от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до доставки потребителю.

68. Какие карты потока создания ценности не разрабатываются?

- 1) Карта текущего состояния
- 2) Карта планируемого состояния
- 3) Карта целевого состояния
- 4) Карта идеального состояния

69. «Карта потока создания ценности» - это:

- 1) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия
- 2) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени
- 3) Достаточно простая и наглядная графическая схема

70. Что не является целью бережливого производства?



- 1) Повышение квалификации сотрудников
- 2) Сокращение сроков создания продукции
- 3) Сокращение производственных и складских площадей
- 4) Сокращение затрат, в том числе трудовых

71. Что не относится к принципам бережливого производства?

- 1) Стратегическая направленность
- 2) Ориентация на создание ценности для потребителя
- 3) Постоянное улучшение
- 4) Принцип картирования
- 5) Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку
- 6) Вытягивание

72. Потери в соответствии с концепцией бережливого производства:

- 1) Издержки общения с клиентами
- 2) Процесс производства продукции
- 3) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента
- 4) Время отдыха сотрудников организации.

73. К технологиям улучшений не относится:

- 1) 5S
- 2) TPM
- 3) SMED
- 4) КАНБАН
- 5) Относятся все

74. К инструментам бережливого производства относят:

- 1) Картирование процессов
- 2) Маркетинговые исследования
- 3) Визуализация
- 4) Информирование клиентов
- 5) Компьютерная техника

75. Что такое «Стандартные операционные карты»?

- 1) Документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия
- 2) Документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать
- 3) Документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности

76. В бережливом производстве Канбан – это:

- 1) Система организации производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно в срок».
- 2) Контрольная карточка, используемая при вытягивающем

производстве

- 3) Метод визуального управления
- 4) Все утверждения верны

77. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?

- 1) Пока-ёкэ
- 2) Кайзен
- 3) Обея

78. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создаются ценности для потребителя?

- 1) Мури
- 2) Муда
- 3) Мура

79. Что такое «андон»?

- 1) Оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом
- 2) Инструмент визуального контроля хода производственного процесса
- 3) Процесс оценки текущей ситуации, с точки зрения соответствия стандартам, мировому уровню организации производства

80. К преимуществам метода Hoshin Kanri не относится:

- 1) Привлечения всего персонала к процессу планирования
- 2) Согласования функциональных и общих целей
- 3) Участие всего персонала в разработке плана и согласовании целей
- 4) Обучение персонала технологиям улучшений

81. Определите понятие «кайдзен»

- 1) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации
- 2) Непрерывное улучшение деятельности с целью увеличения ценности для потребителя и уменьшения потерь
- 3) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

82. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?

- 1) Делегирования полномочий
- 2) Стандартизация
- 3) Сортировка
- 4) Дедукция

83. К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?

- 1) Научная организация труда

- 2) Маркетинговые исследования
- 3) Психология и педагогика
- 4) Информационные технологии

84. Система 5С - это...

- 1) Инструмент бережливого производства
- 2) Принцип бережливого производства
- 3) Ценность бережливого производства

85. Какие шаги входят в систему 5С?

- 1) Сортировка
- 2) Сопоставление
- 3) Стандартизация
- 4) Секвестирование расходов
- 5) Соблюдение порядка

86. На каком этапе системы 5С осуществляется подача Кайдзен-предложений?

- 1) Сортировка
- 2) Стандартизация
- 3) Совершенствование
- 4) Соблюдение порядка

87. Для какого этапа системы 5С характерна кампания «красных ярлычков»?

- 1) Стандартизация
- 2) Сортировка
- 3) Содержание в чистоте
- 4) Соблюдение порядка

88. На каком этапе системы 5С соблюдается правило «30 секунд»?

- 1) Стандартизация
- 2) Сортировка
- 3) Содержание в чистоте
- 4) Соблюдение порядка
- 5) Совершенствование

89. К технологиям анализа не относится:

- 1) 5 Почему?
- 2) Пирамида проблем
- 3) Диаграмма Парето
- 4) ТРМ
- 5) Относятся все

90. Определите порядок использования системы «5С» для организации

рабочего пространства:

- 1) Стандартизация<sup>4</sup>
- 2) Совершенствование<sup>5</sup>
- 3) Содержание в чистоте<sup>3</sup>
- 4) Сортировка<sup>1</sup>
- 5) Соблюдение порядка и рациональное расположение<sup>2</sup>

91. Кривая Парето - это:

- 1) Замкнутая ломаная линия, отображающая значения контролируемого показателя
- 2) Распределение вероятностей возможных результатов проекта
- 3) Инструмент, позволяющий выявить и отобразить проблемы с которых нужно начинать действовать, и распределить усилия с целью эффективного разрешения этих проблем

92. Виды диаграмм Парето:

- 1) По важным и несущественным дефектам
- 2) По времени и потребителям
- 3) По результатам деятельности и по причинам

93. Метод статистического контроля качества - диаграмма Парето позволяет выявить:

- 1) Наиболее убыточные виды брака или причины несоответствий
- 2) Первоочередные причины, с которых нужно начинать действовать
- 3) Величины рассеивания контролируемого параметра

94. Принцип Парето – это:

- 1) 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80 % усилий – лишь 20% результата
- 2) PDCA (Plan-Do-Check-Act: Планируй-Сделай-Проверь-Действуй)
- 3) За 85% проблем качества отвечает система качества, а за остальные 15% - исполнители

95. Диаграмма Исикавы - это:

- 1) Динамика, то есть изменения количественной оценки данного экономического явления в течение известных периодов времени
- 2) Представление причинно-следственных связей между объектом анализа и влияющими на него факторами
- 3) Рассмотрение производства товаров, услуг и управления как совокупности взаимосвязанных процессов, а каждого процесса – как системы, имеющей вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей»

96. Что такое «Обея»?

- 1) Организация материального потока по принципу — «один за одним» или «из рук в руки» без остановок и перебоев

2) Комната, где происходит координация работы и принятие решений, формируется командно-ориентированная среда, которая помогает командам визуализировать весь процесс управления проектами и организацией в целом по SQDCM.

3) Действие (или действия), выполняемое одним станком над одним продуктом, в отличие от процесса

97. Стандарт в бережливом производстве - это:

1) Документ, устанавливающий распределение обязанностей между сотрудниками предприятия или организации

2) Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления процессов (производства, хранения, перевозки, оказания различных услуг и т.п.)

3) Документ, регламентирующий отношения между заказчиком и исполнителем

98. Стандартный рабочий запас – это:

1) Максимальное количество продукции, необходимое для обеспечения бесперебойной работы процесса (расходные материалы, запасные части, информация, и т.д.)

2) Минимальное количество незавершенной продукции перед каждой операцией (этапом процесса), необходимое для поддержания ровного течения потока)

3) Набор технических нормативов и требований к выполнению процессов

99. Основной целью стандартизации работы является:

1) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции

2) Сокращение численности персонала

3) Нормирование труда

100. К основным требованиям, предъявляемым к ключевым показателям эффективности бизнеса не относится:

1) Измеримость, возможность дать показатель в цифровом выражении

2) Прямая связь с важнейшими факторами успеха

3) Неограниченное количество

4) Подконтрольность, то есть возможность влиять на факторы

5) Стимул для сотрудника

6) Относятся все

## ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	1	3	1	1	1	3	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	1,4	1,3	1,3,4	2	2	3	1,3	1,2	2,4

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1,2	4	2	1,2	3	1,3	3	4	1	3,4

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	2	3,4	2,4	1	3	3	4	1	2

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1 - В, 2 - Г, 3 - а, 4 - б	1,3	2	2	3	2	4	1	2	1

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
3	1	1,2, 3,5	1	2	1,3, 5,6	1	2	4	3

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
2	3	3	1	2	2	3	2	3	1

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
4	3	5	1,3	2	4	1	2	2	4

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
2	2,3	1	1	1,3,5	3	2	4	4	4, 5, 3, 1, 2

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
3	3	2	1	2	2	2	2	1	3

## Критерии оценивания

**«5» «отлично» или «зачтено»** – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

**«4» «хорошо» или «зачтено»** – студент в полном объеме освоил программный материал по УД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

**«3» «удовлетворительно» или «зачтено»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

**«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено»** – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

### 3. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

#### **Основные источники:**

Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **Дополнительные источники:**

Приказ Минпромторга России от 20.06.2017 № 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности». - Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/456072410>

ГОСТ Р 56406-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.04.2021 № 284-ст).

ГОСТ Р 56404-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.04.2021 № 286-ст).

ГОСТ Р 59017-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Руководство по применению требований ГОСТ Р 56404 в интегрированных структурах (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 03.09.2020 № 626-ст).

ГОСТ Р 59018-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Руководство по применению требований ГОСТ Р 56404 в цепи поставок (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 03.09.2020 № 627-ст).

ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.08.2020 № 513-ст).

ГОСТ Р 57523-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 30.06.2017 № 648-ст).

ГОСТ Р 57524-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Поток создания ценности (утв. и введен в действие



Приказом Росстандарта от 30.06.2017 № 649-ст).

ГОСТ Р 56907-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Визуализация (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 № 232-ст).

ГОСТ Р 56908-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Стандартизация работы (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 № 233-ст).

ГОСТ Р 56906-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S) (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 31.03.2016 № 231-ст).

ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.05.2015 № 448-ст).

Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82861> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Джеймс, Вумек Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Вумек Джеймс, Джонс Дэниел ; перевод Е. Пестерева ; под редакцией Ю. Адлера, С. Турко, С. Огаревой. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-9614-4619-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86833> (дата обращения: 17.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Джеффри, Лайкер Лидерство на всех уровнях бережливого производства : практическое руководство / Лайкер Джеффри, Трахилис Йорго ; перевод Ю. Семенихина. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 335 с. — ISBN 978-5-9614-6858-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82615> (дата обращения: 17.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Клюев, А. В. Концепция бережливого производства : учебное пособие / А. В. Клюев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-0960-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/68438> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Методические рекомендации «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (утв. Минздравом России).

### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Сайт ОГАПОУ «Алексеевский колледж» раздел «Бережливый колледж»: <http://www.alcollege.ru/deyatelnost/berezhlivyj-kolledzh.html>
2. Сайт Губернатора и Правительства Белгородской области раздел «Бережливое правительство» <https://belregion.ru/activity/berezhlivoe-pravitelstvo/>
3. Сайт Белгородского института развития образования раздел «Бережливое образование» <https://beliro.ru/berezhlivoe-obrazovanie>

### **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**

<https://profspo.ru/search?s=%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5&section=>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж» <http://moodle.alcollege.ru/> - курс «Методы и инструменты бережливого производства. Основы реализации бережливых проектов» <http://moodle.alcollege.ru/course/view.php?id=533>