

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2026 00:40:10
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Чеченский государственный университет»

им. А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

УТВЕРЖДЕН

на заседании ПЦК

« ____ » _____ 20 ____ г., протокол № ____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 «Основы бережливого производства»

Специальность

36.01.05 Лаборант в области ветеринарии

Квалификация

Лаборант

Составитель _____ И.С. Тураев

Грозный - 2026 г.

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
СГ.05 «Основы бережливого производства»

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к 1-ой текущей аттестации

1. Что понимается под термином «бережливое производство» и какова его основная цель?
2. Перечислите виды потерь (муда), выделяемые в концепции бережливого производства.
3. В чём отличие потерь от «муда», «мура» и «мури»?
4. Объясните суть потери «перепроизводство» и приведите пример из лабораторной практики.
5. Что такое «потери от ожидания» и как их можно сократить?
6. Расскажите о потерях при транспортировке и перемещении материалов.
7. Что понимается под «лишними запасами» как видом потерь?
8. Объясните потери от лишних движений персонала.
9. Что такое потери от дефектов и переделок и как их предотвращают?
10. Дайте определение системы 5С и перечислите её этапы.
11. Раскройте содержание первого этапа 5С — «Сортировка» (Seiri).
12. Что включает в себя этап «Соблюдение порядка» (Seiton)?
13. Как реализуется этап «Содержание в чистоте» (Seiso) на рабочем месте?
14. В чём смысл этапа «Стандартизация» (Seiketsu)?
15. Почему этап «Совершенствование» (Shitsuke) считается ключевым для устойчивости 5С?
16. Какие выгоды даёт внедрение 5С на рабочем месте лаборанта?
17. Что такое визуализация рабочего места и зачем она нужна?

18. Приведите примеры визуального управления в лаборатории или на производстве.

19. Что понимается под термином «поток создания ценности»?

20. Как разделяются виды деятельности на «создающие ценность» и «не создающие ценность»?

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Тест по дисциплине «Основы бережливого производства»

I-аттестация

ФИО

группа

Дата _____

Вариант №1

1. Что является главной целью бережливого производства?

- а) максимальное увеличение штата сотрудников
- б) устранение потерь и создание ценности для потребителя при минимальных затратах
- в) увеличение количества запасов на складе
- г) повышение количества операций контроля

2. Сколько основных видов потерь (муда) традиционно выделяют в бережливом производстве?

- а) 3
- б) 5
- в) 7

г) 10

3. Как называется потеря, связанная с изготовлением продукции сверх необходимого объёма?

- а) перепроизводство
- б) ожидание
- в) транспортировка
- г) дефекты

4. К какому виду потерь относится простой оборудования в ожидании материала?

- а) лишние запасы
- б) ожидание
- в) лишние движения
- г) перепроизводство

5. Что из перечисленного относится к потерям при транспортировке?

- а) излишнее перемещение материалов между участками
- б) составление отчёта
- в) обучение персонала
- г) контроль качества

6. Какой вид потерь связан с хранением избыточного количества материалов и заготовок?

- а) лишние запасы
- б) дефекты
- в) ожидание
- г) лишние движения

7. Что понимается под «мура» в концепции бережливого производства?

- а) неравномерность процесса
- б) перегрузка оборудования
- в) прямые потери материалов
- г) избыточная документация

8. Что понимается под «мури»?

- а) перегрузка людей и оборудования
- б) недогрузка персонала
- в) неравномерность спроса
- г) дефекты продукции

9. Расшифруйте аббревиатуру 5С применительно к организации рабочего места.

- а) сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование
- б) скорость, стоимость, срок, слаженность, стандарт
- в) система, стандарт, склад, сроки, статистика
- г) сортировка, склад, стоимость, скорость, статистика

10. Какой этап 5С предполагает удаление с рабочего места ненужных предметов?

- а) Сортировка
- б) Соблюдение порядка
- в) Содержание в чистоте
- г) Совершенствование

11. Какой этап 5С отвечает за определение постоянного места для каждого предмета?

- а) Сортировка

- б) Соблюдение порядка
- в) Совершенствование
- г) Стандартизация

12. Какой этап 5С связан с регулярной уборкой и проверкой состояния оборудования?

- а) Содержание в чистоте
- б) Сортировка
- в) Стандартизация
- г) Совершенствование

13. Что закрепляется на этапе «Стандартизация» в системе 5С?

- а) правила и нормы поддержания порядка
- б) график отпусков
- в) список поставщиков
- г) штатное расписание

14. Какой этап 5С отвечает за формирование привычки соблюдать установленные правила?

- а) Совершенствование
- б) Сортировка
- в) Содержание в чистоте
- г) Соблюдение порядка

15. Для чего применяется визуальное управление на рабочем месте?

- а) для быстрого выявления отклонений от нормы
- б) для увеличения объёма документооборота
- в) для усложнения контроля

г) для сокращения перечня инструкций

16. Какой инструмент визуализации показывает границы хранения инструмента на стенде?

а) теневая доска

б) канбан-карта

в) диаграмма Исикавы

г) карта потока

17. Что понимается под «ценностью» с точки зрения потребителя в бережливом производстве?

а) то, за что потребитель готов платить

б) любые операции процесса

в) все затраты предприятия

г) объём произведённой продукции

18. Какие операции процесса относят к «не создающим ценность, но необходимым»?

а) контроль качества и оформление документов, требуемые законодательством

б) хранение излишков сырья

в) переделку брака

г) простои по вине персонала

19. Что из перечисленного является примером потери «лишние движения» лаборанта?

а) поиск нужного реактива из-за отсутствия постоянного места хранения

б) заполнение журнала результатов

в) проведение анализа пробы

г) инструктаж по охране труда

20. Какой результат достигается благодаря сокращению потерь на рабочем месте?

а) снижение затрат времени и ресурсов при сохранении качества

б) увеличение количества незавершённой работы

в) рост складских запасов

г) увеличение числа проверок

21. Что из перечисленного не относится к семи классическим видам потерь?

а) перепроизводство

б) обучение персонала технике безопасности

в) лишние запасы

г) лишние движения

22. Как называется потеря, связанная с выполнением работы, не соответствующей требованиям, и её исправлением?

а) дефекты и переделки

б) ожидание

в) транспортировка

г) избыточная обработка

23. Что понимается под «избыточной обработкой» как видом потерь?

а) выполнение операций сверх того, что требуется потребителю

б) нехватка сырья

в) поломка оборудования

г) отсутствие инструкций

24. Какая потеря возникает, когда сотрудник ждёт результата предыдущей операции без дела?

- а) ожидание
- б) перепроизводство
- в) избыточная обработка
- г) дефекты

25. Почему систему 5С считают основой для внедрения других инструментов бережливого производства?

- а) она наводит базовый порядок и дисциплину, без которых сложнее применять другие методы
- б) она заменяет все остальные инструменты
- в) она не связана с последующими улучшениями
- г) она применяется только в офисах

Ключи к тесту

1-б, 2-в, 3-а, 4-б, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а, 9-а, 10-а, 11-б, 12-а, 13-а, 14-а, 15-а, 16-а, 17-а, 18-а, 19-а, 20-а, 21-б, 22-а, 23-а, 24-а, 25-а

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Что такое кайдзен и в чём его отличие от разовых улучшений?
2. Опишите цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act) и его применение при внедрении улучшений.
3. Что такое стандартизированная работа и зачем она нужна?
4. Дайте определение системы «точно вовремя» (Just-in-Time).
5. Что такое канбан и как он регулирует поток работ?
6. Объясните принцип вытягивания (pull) в отличие от принципа выталкивания (push).
7. Что понимается под всеобщим обслуживанием оборудования (TPM)?
8. Перечислите основные виды потерь оборудования, устраняемые в рамках TPM.
9. Что такое картирование потока создания ценности (VSM) и для чего оно применяется?
10. Как различаются текущее и будущее состояние потока при VSM-анализе?
11. Что такое время такта (такт-тайм) и как оно рассчитывается?
12. Объясните понятие «время цикла» и его отличие от времени такта.
13. Что такое «защита от ошибок» (пока-ёкэ) и приведите пример из лабораторной деятельности.
14. Какие показатели эффективности используются для оценки бережливого производства?
15. Что такое общая эффективность оборудования (OEE) и из каких составляющих она складывается?
16. Как вовлечение персонала влияет на успех внедрения бережливого производства?
17. Какие барьеры чаще всего мешают внедрению бережливых технологий на предприятии?
18. Почему стандартизация процессов считается основой непрерывных улучшений?
19. Как принципы бережливого производства могут применяться в работе ветеринарной лаборатории?
20. Приведите пример устранения потерь при организации рабочего места лаборанта.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Тест по дисциплине «Основы бережливого производства»

II-аттестация

ФИО

группа

Дата _____

Вариант №1

1. Что означает термин «кайдзен»?

- а) непрерывное постепенное улучшение
- б) разовая масштабная реформа
- в) система оплаты труда
- г) вид складского учёта

2. Какой цикл лежит в основе методичного проведения улучшений?

- а) PDCA (Plan-Do-Check-Act)
- б) ABC-анализ
- в) SWOT-анализ
- г) XYZ-анализ

3. На каком этапе цикла PDCA проводится проверка результатов внедрённого изменения?

- а) Check
- б) Plan
- в) Do

г) Act

4. Что представляет собой стандартизированная работа?

- а) документально закреплённая наилучшая известная последовательность выполнения операции
- б) перечень должностных окладов
- в) график работы предприятия
- г) список поставщиков сырья

5. В чём смысл концепции «точно вовремя» (Just-in-Time)?

- а) производство и поставка нужного количества продукции точно к необходимому сроку
- б) создание максимальных запасов на складе
- в) увеличение партии выпуска для экономии на переналадке
- г) отказ от планирования производства

6. Что такое канбан в системе управления производством?

- а) сигнальная карточка (система), регулирующая передачу материалов и заказов между этапами
- б) график отпусков сотрудников
- в) вид складского стеллажа
- г) форма отчёта по браку

7. Какой принцип управления потоком используется в системе канбан?

- а) вытягивание (pull) — производство по факту потребности следующего этапа
- б) выталкивание (push) — производство по плану независимо от спроса
- в) производство по заявке поставщика
- г) производство без учёта спроса

8. Расшифруйте аббревиатуру TPM.

- а) всеобщее обслуживание оборудования (Total Productive Maintenance)
- б) полный производственный менеджмент
- в) технология производственного мониторинга
- г) типовой план материалов

9. Какая цель преследуется системой TPM?

- а) максимизация эффективности оборудования за счёт вовлечения всего персонала в его обслуживание
- б) снижение числа операторов оборудования
- в) увеличение простоев для планового ремонта
- г) снижение требований к квалификации персонала

10. Что такое картирование потока создания ценности (VSM)?

- а) инструмент визуального анализа всех этапов процесса от начала до конца для выявления потерь
- б) метод финансового учёта затрат
- в) система мотивации персонала
- г) способ маркировки готовой продукции

11. Что отображает карта текущего состояния потока при VSM-анализе?

- а) фактическое положение дел в процессе на момент анализа
- б) желаемое состояние процесса в будущем
- в) штатное расписание подразделения
- г) план закупок на год

12. Как называется карта, описывающая процесс после устранения выявленных потерь?

- а) карта будущего состояния
- б) карта текущего состояния
- в) карта рисков
- г) карта компетенций

13. Что такое такт-тайм (время такта)?

- а) интервал времени, за который должна выпускаться одна единица продукции в соответствии со спросом
- б) общее время работы предприятия за смену
- в) время ремонта оборудования
- г) время обучения нового сотрудника

14. Как рассчитывается время такта?

- а) доступное рабочее время делится на объём потребительского спроса за этот период
- б) объём спроса делится на количество сотрудников
- в) время цикла умножается на количество операций
- г) общее время смены делится на число операций

15. Чем время цикла отличается от времени такта?

- а) время цикла — это фактическое время выполнения операции, такт-тайм — требуемый темп в соответствии со спросом
- б) это полностью одинаковые понятия
- в) время цикла всегда больше времени такта
- г) время такта не связано со спросом

16. Что такое «пока-ёкэ» (защита от ошибок)?

- а) конструктивные или организационные решения, исключающие возможность допущения ошибки
- б) метод финансового контроля
- в) система премирования за отсутствие брака
- г) график профилактических осмотров

17. Приведите пример пока-ёкэ в работе лаборанта.

- а) маркировка проб цветными метками, исключающая их перепутывание
- б) увеличение количества проверяющих
- в) ведение журнала в конце смены
- г) использование более крупных пробирок

18. Что показывает показатель общей эффективности оборудования (ОЕЕ)?

- а) совокупную эффективность использования оборудования с учётом доступности, производительности и качества
- б) только время работы оборудования
- в) только количество выпущенной продукции
- г) только процент брака

19. Из каких трёх составляющих складывается показатель ОЕЕ?

- а) доступность, производительность, качество
- б) стоимость, скорость, срок
- в) штат, склад, сбыт
- г) план, факт, отклонение

20. Почему вовлечённость персонала считается критическим фактором успеха бережливого производства?

- а) именно сотрудники на местах выявляют потери и предлагают улучшения

- б) персонал не участвует во внедрении изменений
- в) вовлечённость нужна только руководству
- г) вовлечённость влияет лишь на дисциплину труда

21. Какой из перечисленных факторов чаще всего тормозит внедрение бережливых технологий?

- а) сопротивление изменениям со стороны персонала
- б) избыток свободного времени у сотрудников
- в) нехватка потерь в процессах
- г) слишком высокая стандартизация

22. Почему стандартизация процессов считается фундаментом непрерывных улучшений?

- а) без фиксации текущего лучшего способа работы невозможно объективно оценить эффект улучшения
- б) стандарты отменяют необходимость улучшений
- в) стандарты нужны только для отчётности
- г) стандартизация не связана с качеством

23. Каким образом принципы бережливого производства применимы в ветеринарной лаборатории?

- а) через устранение лишних перемещений, упорядочивание рабочих мест и стандартизацию процедур анализа
- б) только через закупку нового оборудования
- в) только через увеличение штата
- г) они неприменимы в лабораторной деятельности

24. Что из перечисленного является примером устранения потерь при организации рабочего места лаборанта?

- а) закрепление постоянных мест хранения реактивов и инструментов по системе 5С
- б) увеличение количества одновременно открытых проб
- в) хранение реактивов без маркировки
- г) отказ от контроля сроков годности реагентов

25. Что является конечной целью применения инструментов бережливого производства в организации?

- а) повышение ценности для потребителя при сокращении потерь и затрат
- б) увеличение числа отчётных документов
- в) рост складских запасов
- г) увеличение штата контролирующих сотрудников

Ключи к тесту

1-а, 2-а, 3-а, 4-а, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а, 9-а, 10-а, 11-а, 12-а, 13-а, 14-а, 15-а, 16-а, 17-а, 18-а, 19-а, 20-а, 21-а, 22-а, 23-а, 24-а, 25-а

Образец билета к экзамену

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**

«Чеченский государственный университет им» А.А. Кадырова

Профессиональный колледж

Тест по дисциплине «Основы бережливого производства»

Экзамен

ФИО

группа

Дата _____

Вариант №1

1. Что является главной целью бережливого производства?

- а) максимальное увеличение штата сотрудников
- б) устранение потерь и создание ценности для потребителя при минимальных затратах
- в) увеличение количества запасов на складе
- г) повышение количества операций контроля

2. Сколько основных видов потерь (муда) традиционно выделяют в бережливом производстве?

- а) 3
- б) 5
- в) 7
- г) 10

3. Как называется потеря, связанная с изготовлением продукции сверх необходимого объёма?

- а) перепроизводство
- б) ожидание
- в) транспортировка
- г) дефекты

4. К какому виду потерь относится простой оборудования в ожидании материала?

- а) лишние запасы
- б) ожидание
- в) лишние движения
- г) перепроизводство

5. Что из перечисленного относится к потерям при транспортировке?

- а) излишнее перемещение материалов между участками
- б) составление отчёта
- в) обучение персонала
- г) контроль качества

6. Какой вид потерь связан с хранением избыточного количества материалов и заготовок?

- а) лишние запасы
- б) дефекты
- в) ожидание
- г) лишние движения

7. Что понимается под «мура» в концепции бережливого производства?

- а) неравномерность процесса

- б) перегрузка оборудования
- в) прямые потери материалов
- г) избыточная документация

8. Что понимается под «мури»?

- а) перегрузка людей и оборудования
- б) недогрузка персонала
- в) неравномерность спроса
- г) дефекты продукции

9. Расшифруйте аббревиатуру 5С применительно к организации рабочего места.

- а) сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование
- б) скорость, стоимость, срок, слаженность, стандарт
- в) система, стандарт, склад, сроки, статистика
- г) сортировка, склад, стоимость, скорость, статистика

10. Какой этап 5С предполагает удаление с рабочего места ненужных предметов?

- а) Сортировка
- б) Соблюдение порядка
- в) Содержание в чистоте
- г) Совершенствование

11. Какой этап 5С отвечает за определение постоянного места для каждого предмета?

- а) Сортировка
- б) Соблюдение порядка
- в) Совершенствование

г) Стандартизация

12. Какой этап 5С связан с регулярной уборкой и проверкой состояния оборудования?

а) Содержание в чистоте

б) Сортировка

в) Стандартизация

г) Совершенствование

13. Что означает термин «кайдзен»?

а) непрерывное постепенное улучшение

б) разовая масштабная реформа

в) система оплаты труда

г) вид складского учёта

14. Какой цикл лежит в основе методичного проведения улучшений?

а) PDCA (Plan-Do-Check-Act)

б) ABC-анализ

в) SWOT-анализ

г) XYZ-анализ

15. На каком этапе цикла PDCA проводится проверка результатов внедрённого изменения?

а) Check

б) Plan

в) Do

г) Act

16. Что представляет собой стандартизированная работа?

- а) документально закреплённая наилучшая известная последовательность выполнения операции
- б) перечень должностных окладов
- в) график работы предприятия
- г) список поставщиков сырья

17. В чём смысл концепции «точно вовремя» (Just-in-Time)?

- а) производство и поставка нужного количества продукции точно к необходимому сроку
- б) создание максимальных запасов на складе
- в) увеличение партии выпуска для экономии на переналадке
- г) отказ от планирования производства

18. Что такое канбан в системе управления производством?

- а) сигнальная карточка (система), регулирующая передачу материалов и заказов между этапами
- б) график отпусков сотрудников
- в) вид складского стеллажа
- г) форма отчёта по браку

19. Какой принцип управления потоком используется в системе канбан?

- а) вытягивание (pull) — производство по факту потребности следующего этапа
- б) выталкивание (push) — производство по плану независимо от спроса
- в) производство по заявке поставщика
- г) производство без учёта спроса

20. Расшифруйте аббревиатуру TPM.

- а) всеобщее обслуживание оборудования (Total Productive Maintenance)
- б) полный производственный менеджмент
- в) технология производственного мониторинга
- г) типовой план материалов

21. Какая цель преследуется системой ТРМ?

- а) максимизация эффективности оборудования за счёт вовлечения всего персонала в его обслуживание
- б) снижение числа операторов оборудования
- в) увеличение простоев для планового ремонта
- г) снижение требований к квалификации персонала

22. Что такое картирование потока создания ценности (VSM)?

- а) инструмент визуального анализа всех этапов процесса от начала до конца для выявления потерь
- б) метод финансового учёта затрат
- в) система мотивации персонала
- г) способ маркировки готовой продукции

23. Что отображает карта текущего состояния потока при VSM-анализе?

- а) фактическое положение дел в процессе на момент анализа
- б) желаемое состояние процесса в будущем
- в) штатное расписание подразделения
- г) план закупок на год

24. Как называется карта, описывающая процесс после устранения выявленных потерь?

- а) карта будущего состояния

- б) карта текущего состояния
- в) карта рисков
- г) карта компетенций

25. Какой из перечисленных инструментов относится к бережливому производству?

- а) 5С, кайдзен, канбан, VSM
- б) бюджетирование, аудит, инвентаризация
- в) маркетинговый анализ, реклама, брендинг
- г) найм персонала, аттестация, увольнение

26. Что из перечисленного считается конечной целью бережливого производства применительно к деятельности лаборанта?

- а) своевременное и качественное выполнение анализов при минимальных потерях времени и ресурсов
- б) максимальное количество проведённых анализов независимо от качества
- в) увеличение штата лаборатории
- г) снижение требований к точности измерений

Ключи к тесту

1-б, 2-в, 3-а, 4-б, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а, 9-а, 10-а, 11-б, 12-а, 13-а, 14-а, 15-а, 16-а, 17-а, 18-а, 19-а, 20-а, 21-а, 22-а, 23-а, 24-а, 25-а, 26-а

Критерии оценивания экзамена

**для экзамена*

Оценка «5» (отлично) - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 23-26 вопросов.

Оценка «4» (хорошо) - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 20-22 вопросов.

Оценка «3» (удовлетворительно) - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 16-19 вопросов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) - выставляется обучающемуся, ответившему правильно менее чем на 16 вопросов.