

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 26.05.2026 13:39:07  
 Уникальный программный ключ:  
 e3ab6f5eaa1e62614b544978899d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

***Бережливое производство, 4 семестр***

Код направления подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Аналитика управления бизнес-процессами
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Менеджмента и бизнеса
Выпускающая кафедра	Менеджмента и бизнеса

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ПК-2.3	Как расшифровывается аббревиатура VSM в бережливом производстве?	1) Visual System Management - система визуального управления 2) Value Stream Map - карта потока создания ценности 3) Variable Speed Monitoring - мониторинг переменной скорости 4) Vertical Structure Model - модель вертикальной структуры	низкий
2	ПК-2.3	Какой из перечисленных инструментов НЕ относится к инструментам бережливого производства?	1) 5S 2) Канбан 3) SWOT-анализ 4) Кайдзен	низкий
3	ПК-2.3	Что такое Flow Efficiency (эффективность потока)?	1) Количество дефектов на единицу продукции 2) Отношение времени добавления ценности к общему времени цикла, выраженное в процентах 3) Скорость передачи данных между модулями ИС 4) Коэффициент загрузки производственного оборудования	низкий
4	ПК-3.2	Что означает аббревиатура RPA в контексте автоматизации бизнес-процессов?	1) Resource Planning Algorithm - алгоритм планирования ресурсов 2) Robotic Process Automation - роботизированная автоматизация процессов 3) Remote Process Analysis - удалённый анализ процессов 4) Rapid Production Approach - подход к быстрому производству	низкий
5	ПК-2.2	Какой вид потери в бережливом производстве описывает выпуск большего количества продукции, чем требует потребитель?	1) Ожидание 2) Дефекты 3) Перепроизводство 4) Излишняя транспортировка	низкий
6	ПК-2.3	При построении VSM AS-IS аналитик зафиксировал: Total Lead Time = 120 мин, Value-Added Time = 18 мин. Чему равна Flow Efficiency?	1) PEST-анализ 2) RICE (Reach, Impact, Confidence, Effort) 3) SWOT-анализ 4) Матрица Ансоффа	средний
7	ПК-2.2	Метод Process Mining применяется	1) Визуального управления	средний

	ПК-2.3	в Lean-аналитике для:	<p>производственным цехом</p> <p>2) Автоматического извлечения и анализа реальных процессов из журналов событий информационных систем</p> <p>3) Расчёта оптимального размера партии производства</p> <p>4) Управления инцидентами ИБ в корпоративных системах</p>	
8	ПК-2.3 ПК-3.2	При выборе задач-кандидатов на автоматизацию в рамках Lean-проекта наивысший приоритет имеют задачи, которые:	<p>1) Выполняются редко, но требуют высокой квалификации</p> <p>2) Являются творческими и требуют нестандартных решений</p> <p>3) Характеризуются высокой повторяемостью, чёткими формализованными правилами и большим объёмом</p> <p>4) Выполняются только топ-менеджментом компании</p>	средний
9	ПК-2.3 ПК-3.2	Инструмент Пока-Ёкэ (Рока-Уоке) в контексте цифровых бизнес-процессов реализуется как:	<p>1) Система мониторинга загрузки серверов</p> <p>2) Встроенные в интерфейс ИС механизмы валидации, предупреждений и блокировок, исключающие ошибки пользователя</p> <p>3) Алгоритм оптимизации производственного расписания</p> <p>4) Метод резервного копирования баз данных</p>	средний
10	ПК-2.2 ПК-2.3	Что такое Takt Time в бережливом производстве?	<p>1) Время устранения одного дефекта в производственном процессе</p> <p>2) Доступное время производства, делённое на объём потребительского спроса за тот же период</p> <p>3) Время простоя оборудования между производственными сменами</p> <p>4) Максимальное время выполнения одной транзакции в ИС</p>	средний
11	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-4.3	Дашборд KPI в Lean-аналитике должен в первую очередь отражать:	<p>1) Финансовую отчётность компании за предыдущие периоды</p> <p>2) Метрики потока: время цикла, Flow Efficiency, уровень дефектов, загрузку ресурсов в режиме реального времени</p> <p>3) Организационную структуру предприятия</p> <p>4) Личные KPI сотрудников без привязки к процессу</p>	средний
12	ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.3	При сравнении ИТ-решений для автоматизации бизнес-процесса аналитик использует метод взвешенных критериев. Решение А набрало 87 баллов, решение Б - 91 балл, решение В - 78 баллов. Какой вывод корректен?	<p>1) Всегда выбирается решение с наибольшим баллом без дополнительного анализа</p> <p>2) Решение Б является предпочтительным по совокупности критериев, однако итоговый выбор должен также учитывать ограничения по бюджету, срокам и интеграционным требованиям</p> <p>3) Разница между А и Б незначительна - выбор произвольный</p> <p>4) Следует выбрать решение В как</p>	средний

1 3	ПК-2.2 ПК-2.3	Нотация BPMN при моделировании бизнес-процессов в Lean-проекте используется для:	наиболее дешёвое 1) Расчёта экономического эффекта от оптимизации 2) Стандартизированного графического описания бизнес-процессов, позволяющего однозначно зафиксировать шаги, участников, потоки и условия для последующего анализа и автоматизации 3) Управления производственными запасами 4) Построения организационной структуры подразделения	средний
1 4	ПК-4.3	Формула расчёта ROI для Lean+автоматизация проекта:	1) $ROI = \text{Инвестиции} / \text{Прибыль} \times 100\%$ 2) $ROI = (\text{Экономия} - \text{Инвестиции}) / \text{Инвестиции} \times 100\%$ 3) $ROI = \text{Выручка} / \text{Себестоимость} \times 100\%$ 4) $ROI = \text{Прибыль} \times \text{Инвестиции} / 100\%$	средний
1 5	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.2	Канбан-система в цифровой среде (Digital Kanban) реализуется через:	1) Физические карточки на производственной линии 2) Визуальные доски задач в ИТ-системах (Jira, Trello, Azure DevOps) с ограничением WIP (Work in Progress) для управления потоком и выявления узких мест 3) Электронные таблицы с ручным обновлением данных 4) Систему автоматического управления складом (WMS)	средний
1 6	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.3	Аналитик построил VSM AS-IS для процесса обработки заказов: Total Lead Time = 5 дней (7 200 мин), Value-Added Time = 45 мин. Flow Efficiency = 0,6%. Руководство считает это нормальным показателем. Оцените ситуацию и предложите аналитическое обоснование для руководства.	1) Показатель действительно нормальный для производственного процесса 2) Показатель низкий, но без данных конкурентов выводы делать нельзя 3) Flow Efficiency 0,6% означает, что 99,4% времени процесса - потери; мировые Lean-практики целевого уровня - 15–40% для производства, 50–80% для сервисных процессов; необходимо представить руководству сравнительный бенчмарк и рассчитать потенциальный экономический эффект от улучшения показателя хотя бы до 10–15% 4) Показатель критический - необходимо немедленно остановить процесс	высокий
1 7	ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.3	Команда рассматривает два варианта автоматизации процесса согласования договоров: (А) внедрение RPA-бота (стоимость 800 тыс. руб., экономия 1,2 млн руб./год, внедрение 2 месяца) и (Б) доработка ERP-модуля (стоимость 3,5 млн руб., экономия 2,8 млн руб./год, внедрение 8 месяцев). Какое решение предпочтительно и	1) Решение Б - больше абсолютная экономия 2) Решение А - меньше стоимость внедрения 3) Решение А предпочтительно краткосрочно: ROI = 50%, срок окупаемости 8 месяцев, быстрый результат; Решение Б предпочтительно долгосрочно: ROI = $(2,8 - 3,5) / 3,5 \times 100\%$ отрицательный в	высокий

		почему?	год 1, но к году 2 даёт накопленную экономию 2,1 млн; итоговый выбор зависит от горизонта планирования, доступного бюджета и стратегических приоритетов 4) Оба решения равнозначны	
1 8	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-4.1	Process Mining-анализ выявил: в процессе обработки заявок из 12 регламентных шагов реально выполняется 18 уникальных вариантов (паттернов) последовательности. 3 паттерна охватывают 85% случаев, остальные 15 - редкие отклонения. Как аналитик должен использовать эти данные в Lean-проекте?	1) Автоматизировать все 18 паттернов для полного охвата 2) Игнорировать 15 редких паттернов как несущественные 3) Приоритизировать оптимизацию и автоматизацию 3 основных паттернов (принцип Парето 80/20); для редких отклонений провести анализ причин (являются ли они отклонениями из-за дефектов, исключений или нерегламентированного поведения) и принять решение: стандартизировать, устранить или обработать отдельным сценарием 4) Сократить количество паттернов до 1 путём жёсткой регламентации	высокий
1 9	ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-4.1	При построении VSM TO-BE команда БИ предложила автоматизировать 4 шага процесса с помощью RPA, что сократит VAT с 45 до 12 мин и Lead Time с 5 до 1,5 дней. Коллеги из МН предупреждают о высоком сопротивлении персонала. Как бизнес-аналитик должен скорректировать техническую концепцию с учётом организационных ограничений?	1) Реализовать техническое решение в полном объёме - сопротивление преодолеет менеджмент 2) Отказаться от автоматизации спорных шагов полностью 3) Разработать поэтапную концепцию внедрения: начать с 1–2 шагов с наименьшим сопротивлением (quick wins), получить измеримые результаты, использовать их как аргументы для вовлечения персонала в последующих этапах; предусмотреть в архитектуре решения режим параллельной работы (человек + бот) на переходный период 4) Провести повторный хронометраж и пересмотреть расчёты	высокий
2 0	ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.3	Дашборд Lean-проекта показывает: Flow Efficiency выросла с 0,6% до 8% (цель была 15%), дефекты снизились на 40% (цель 60%), Lead Time сократился с 5 до 3 дней (цель 2 дня). ROI проекта через 6 месяцев составил 35% (цель 60%). Как аналитик должен интерпретировать результаты и что предложить?	1) Проект провальный - ни одна цель не достигнута 2) Проект успешный - все показатели улучшились 3) Проект показал положительную динамику по всем KPI, но не достиг целевых значений; необходим анализ gap'ов: какие потери остались неустранёнными, какие автоматизации ещё не внедрены, нет ли новых узких мест (эффект Гольдратта); рекомендуется скорректировать TO-BE с учётом реальных данных и запустить следующий цикл Кайдзен 4) Пересмотреть целевые показатели в сторону понижения	высокий

