

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 27.04.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Стратегическое управление качеством в организации

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Бережливое производство**

**Москва
2025**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л. Кетоева

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л.
Кетоева

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л.
Кетоева

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

ИД-2 Определяет и корректирует алгоритмы и программы решения задач управления качеством

2. ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества

ИД-2 Анализирует риски и выбирает алгоритм управления ими в сфере управления качеством

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Защита задания

1. «Фабрика процессов» (Индивидуальный проект)

Форма реализации: Письменная работа

1. Организация рабочего места по системе 5S (Контрольная работа)

2. Основные принципы бережливого производства (Перекрестный опрос)

3. Основы концепции бережливого производства (Тестирование)

БРС дисциплины

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Основы концепции бережливого производства (Тестирование)

КМ-2 Основные принципы бережливого производства (Перекрестный опрос)

КМ-3 Организация рабочего места по системе 5S (Контрольная работа)

КМ-4 «Фабрика процессов» (Индивидуальный проект)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Введение в бережливое производство					

Взаимосвязь бережливого производства и системы менеджмента качества	+			
Основные понятия и методология бережливого производства	+			
Принципы бережливого производства				
Бережливый проект. Картирование потока создания ценности		+		
Потери и действия, добавляющие ценность		+		
Методы решения проблемных ситуаций			+	
Концепция бережливого производства				
Инструменты бережливого производства			+	
Внедрение методов бережливого производства				+
Технологии вовлечения и мотивации персонала				+
Вес КМ:	20	20	30	30

БРС курсовой работы/проекта

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:

- КМ-1 Утверждение темы и содержания КР
- КМ-2 Выполнение теоретической части работы
- КМ-3 Выполнение практической части работы
- КМ-4 Оформление КР, подготовка презентации к защите

Вид промежуточной аттестации – защита КР.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	2	6	13	15
Введение		+	+	+	+
Теоретическая часть			+	+	+
Расчетное задание				+	+
Заключение					+
Список использованных источников					+
Вес КМ:		10	35	40	15

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-6	ИД-2 _{ОПК-6} Определяет и корректирует алгоритмы и программы решения задач управления качеством	Знать: инструменты бережливого производства Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	КМ-1 Основы концепции бережливого производства (Тестирование) КМ-3 Организация рабочего места по системе 5S (Контрольная работа)
ОПК-7	ИД-2 _{ОПК-7} Анализирует риски и выбирает алгоритм управления ими в сфере управления качеством	Знать: методы выявления, анализа и решения проблем производства Уметь: применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	КМ-2 Основные принципы бережливого производства (Перекрестный опрос) КМ-4 «Фабрика процессов» (Индивидуальный проект)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы концепции бережливого производства

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменное тестирование по разделам дисциплины, в аудитории.

Краткое содержание задания:

Прочитайте задание и выберите верные варианты ответа.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: инструменты бережливого производства	1.Что означает термин Lean Production? А. Массовое производство продукции с использованием высоких технологий В. Производство небольших партий товаров по низким ценам С. Минимизация потерь ресурсов путем оптимизации всех процессов предприятия Д. Автоматизированное производство с минимальным участием человека 2.Какие основные типы потерь выделяют в рамках концепции бережливого производства? А. Перепроизводство, дефекты, излишняя транспортировка, лишние запасы, избыточная обработка, лишнее движение персонала и оборудования, ожидания работников В. Только потери от брака и запасов С. Потери производительности труда и износа оборудования Д. Технологические сбои и отсутствие инноваций 3.Какой инструмент используется для визуализации текущего состояния процесса и выявления проблемных зон? А. SWOT-анализ В. Диаграмма Исикавы С. Карта потока создания ценности (Value Stream Mapping, VSM) Д. PEST-анализ 4.Что такое принцип Just-in-time (JIT)? А. Система доставки грузов точно в срок В. Принцип минимизации дефектов и ошибок С. Метод управления запасами и производством, направленный на поставку необходимых компонентов ровно тогда, когда они нужны в производстве Д. Стратегия улучшения качества продукции 5.К какому типу инструмента бережливого производства относится система кайдзен?

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	А. Инструмент планирования и контроля качества В. Методы анализа отказов оборудования С. Инструменты непрерывного совершенствования D. Способ диагностики экономических показателей 6. Что обозначает сокращение TPM в контексте бережливого производства? А. Total Productive Maintenance (Общее Производственное Обслуживание) В. Target Process Management (Управление целевыми процессами) С. Time Performance Measurement (Измерение временных характеристик) D. Technology Process Monitoring (Мониторинг технологических процессов) 7. Цель какого метода бережливого производства заключается в снижении вариативности и стандартизации операций? А. 5S-методология В. Стандартные рабочие процедуры (Standard Work) С. Кружки качества (Quality Circles) D. Канбан (Kanban)

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Основные принципы бережливого производства

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Перекрестный опрос

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменный ответ на вопросы по теме раздела.

Краткое содержание задания:

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы выявления, анализа и решения проблем производства	1. 1. Что понимается под понятием "бережливое производство"? Какие цели оно преследует? 2. Назовите и охарактеризуйте пять основных принципов бережливого производства (pull-принцип, value stream mapping, постоянное улучшение, вовлечённость сотрудников, стандартизация). 3. 1. Опишите суть принципа "тяги" (Pull principle), используемого в бережливом производстве. 4. 1. Как концепция "семь типов потерь" влияет на организацию производственной деятельности? Приведите примеры каждого типа потерь. 5. 1. Объясните концепцию карты потока создания ценности (VSM). Для чего применяется этот инструмент? 6. 1. Чем отличается система канбан (kanban system) от традиционного подхода к управлению запасами? 7. Почему важен принцип вовлечённости сотрудников ("empowerment") в бережливом производстве? Как его реализуют на практике? 8. Что такое стандартизированная работа (standard work)? Как её внедрение способствует повышению эффективности? 9. Раскройте понятие системы общего обслуживания оборудования (TPM). Какие преимущества она даёт предприятию? 10. Что подразумевают под методом Кайдзен (Kaizen)? Приведите конкретные примеры мероприятий Кайдзен.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Организация рабочего места по системе 5S

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменный ответ на вопросы по теме раздела.

Краткое содержание задания:

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	1.Предприятие производит мебель. Используя карту потока создания ценности (VSM), определите возможные зоны улучшения в процессе изготовления столов. 2.Компания решила внедрить систему Kanban для управления сырьевыми материалами. Определите шаги внедрения такой системы и рассчитайте количество карточек-канбанов для склада готовой продукции, если известно среднее потребление товара, коэффициент запаса безопасности и цикл пополнения запасов. 3.Представьте, что на предприятии выявлены следующие виды потерь: брак изделий, излишне длительная транспортировка деталей внутри цеха, длительное ожидание сырья поставщиками. Разработайте рекомендации по устранению указанных потерь. 4.Предположим, предприятие внедряет метод 5S («упорядочивай», «поддерживай чистоту», «стандартизируй»). Рассчитайте экономию, которую компания получит, уменьшив время поиска нужных инструментов на складе с двух минут до одной минуты, если число рабочих смен составляет 200 дней в году и каждый рабочий тратит около 1 часа на поиск ежедневно. 5.Организация стремится увеличить эффективность своего производства путём устранения отходов и уменьшения вариаций в процессе. Выберите подходящие инструменты бережливого производства и предложите мероприятия для достижения целей организации. 6.Вы работаете оператором станков на заводе,

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	занимающемся обработкой металла. Ваша рабочая зона выглядит следующим образом: • Рабочий стол захламлён бумагами, инструментами и деталями; • Пол покрыт стружкой и мусором; • Нераспакованные коробки с комплектующими стоят прямо возле проходов; • Запасные детали хранятся беспорядочно, зачастую теряются; • Разделочные ножницы находятся далеко от стола обработки, вынуждая постоянно перемещаться по цеху. Задача: Примените метод 5S для реорганизации вашего рабочего места. Подготовьте пошаговую инструкцию действий, начиная с этапа сортировки и заканчивая стандартизацией и поддержанием порядка. 7. Ваш руководитель поручил вам организовать рабочее пространство отдела продаж вашей компании. Столы сотрудников загромождены папками, канцтоварами и личной утварью, что затрудняет работу и замедляет процессы коммуникации. Задача: Используйте метод 5S для решения проблемы. Составьте подробный план реализации проекта, укажите этапы внедрения и ожидаемые результаты. 8. Вам поручено спроектировать идеальное рабочее место оператора компьютерного мониторинга в диспетчерской службе крупного промышленного объекта. Укажите требования и критерии выбора предметов обстановки и инструментов, применяя технику 5S. Вопросы для рассмотрения: • Какие предметы будут размещены на столе диспетчера? • Где разместить инструкции и документацию? • Какой порядок должен соблюдаться при размещении мониторов и клавиатуры? • Как часто проводить уборку рабочего места? 9. Представьте себя руководителем отдела, ответственным за внедрение системы 5S. Вам предстоит регулярно проверять соблюдение стандартов рабочими местами ваших подчинённых. Задача: Разработайте чек-лист для оценки соблюдения правил 5S сотрудниками. Включите критерии оценки и шкалу оценивания. 10. Предположим, ваша организация приняла решение ввести систему 5S во всех подразделениях. Руководству необходим документ-инструкция для сотрудников. Задача: Напишите инструкцию по применению методики 5S, включающую описание этапов, правила уборки и поддержания порядка, перечень стандартных процедур и формулы расчёта эффективности

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	нововведений.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. «Фабрика процессов»

Формы реализации: Защита задания

Тип контрольного мероприятия: Индивидуальный проект

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Защита проекта.

Краткое содержание задания:

Подготовить структурированный доклад, иллюстрирующий достигнутые результаты, выгоды и перспективы развития одной из следующих тем. Презентовать проект аудитории и комиссии.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	1. 1. Оптимизация процесса закупок на промышленном предприятии - Поиск способов снижения логистических расходов и ускорения цикла закупки. 2. Повышение эффективности внутреннего документооборота - Использование современных цифровых инструментов для ускорения прохождения документов. 3. Создание единого центра управления бизнес-процессами

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	- Организация централизованного органа, координирующего процессы и устраняющего внутренние конфликты. 4.Автоматизация рутинных управленческих задач - Возможности роботов и искусственного интеллекта для освобождения человеческого ресурса от механических задач. 5.Реорганизация процессов технического обслуживания оборудования - Совершенствование планов профилактических ремонтов и сокращение времени внеплановой остановки оборудования. 6.Адаптация Agile-подходов к производственным процессам - Применение гибких методологий для повышения управляемости и прозрачности процессов. 7.Развитие культуры управления процессами в крупной компании - Способы интеграции процессного подхода в корпоративную культуру. 8.Система мотивации сотрудников на основе эффективности процессов - Создание системы стимулирования сотрудников, заинтересованных в повышении качества и скорости выполнения задач. 9.Регламентирование кросс-функциональных коммуникаций - Установление формальных каналов обмена информацией между различными подразделениями компании. 10.Процессное управление проектом - Опыт построения проектной команды вокруг единых целей и достижение синергии между функциональными группами.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

Для курсового проекта/работы

2 семестр

I. Описание КП/КР

Курсовая работа по дисциплине «Бережливое производство» должна раскрывать актуальные аспекты и решать практические задачи, связанные с повышением эффективности и снижением потерь на промышленных предприятиях.

II. Примеры задания и темы работы

Тематика КП/КР:

Применение инструментов бережливого производства в конкретных отраслях
Оптимизация процессов машиностроительного предприятия средствами бережливого производства.
Внедрение системы «5S» на пищевом производстве. Применение бережливого производства на металлургическом комбинате. Борьба с потерями в деревообрабатывающей отрасли.
Организация бережливого производства на химическом предприятии.
Влияние бережливого производства на экономические показатели предприятия
Оценка экономической эффективности внедрения бережливого производства на автомобильном заводе. Анализ финансовых последствий сокращения запасов в результате внедрения бережливого производства. Оценка окупаемости инвестиций в систему бережливого производства на промышленном предприятии. Расчёт экономического эффекта от внедрения бережливой логистики на предприятии.

Адаптация и модернизация инструментов бережливого производства
Адаптация японского опыта бережливого производства к российским условиям. Развитие инструментов бережливого производства для малого и среднего бизнеса. Создание региональных центров поддержки бережливого производства. Переход от классических инструментов бережливого производства к современным технологиям Industry 4.0.

Решение специфических задач в рамках бережливого производства
Повышение надёжности производственного оборудования методами бережливого производства. Рационализация производственных площадей и эргономика рабочих мест на основе принципов бережливого производства. Снижение дефектности продукции с помощью инструментов бережливого производства. Минимизация транспортных расходов и потерь на логистических маршрутах. Применение бережливого производства в сферах услуг
Внедрение бережливого производства в медицинские учреждения. Повышение качества услуг общественного питания с помощью инструментов бережливого производства. Оптимизация банковских сервисов методами бережливого производства. Эффективность бережливого производства в гостиничном бизнесе.

Взаимодействие бережливого производства с другими современными технологиями
Комбинация бережливого производства и концепции «Индустрия 4.0». Использование

цифровых двойников и виртуального моделирования в бережливом производстве. Совместное применение инструментов бережливого производства и методов «Шесть сигм». Роль интернета вещей (IoT) в построении современного бережливого производства. Управление изменениями и сопротивление переменам Мотивация персонала и изменение корпоративной культуры при переходе на бережливое производство. Психологические аспекты сопротивления изменениям при внедрении бережливого производства. Лидерство и лидерские компетенции в проектах бережливого производства. Отбор и обучение специалистов по бережливому производству. Специальные вопросы бережливого производства Устойчивое развитие и бережливое производство: взаимодополняющие концепции. Противоречия бережливого производства и экологической устойчивости. Риски внедрения бережливого производства и методы их предотвращения. Влияние глобальных кризисов на темпы внедрения бережливого производства.

КМ-1. Утверждение темы и содержания КР

Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 5 («отлично»), если задание получено с опозданием не более чем на 2 недели

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 4 («хорошо»), если задание получено с опозданием не более чем на 3 недели

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 3 («удовлетворительно»), если задание получено с опозданием более чем на 3 недели

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 2 («неудовлетворительно»), если задание не выполнено

КМ-2. Выполнение теоретической части работы

Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 5 («отлично»), если задание получено с опозданием не более чем на 2 недели

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 4 («хорошо»), если задание получено с опозданием не более чем на 3 недели

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 3 («удовлетворительно»), если задание получено с опозданием более чем на 3 недели

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 2 («неудовлетворительно»), если задание не выполнено

КМ-3. Выполнение практической части работы

Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 5 («отлично»), если задание получено с опозданием не более чем на 2 недели

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 4 («хорошо»), если задание получено с опозданием не более чем на 3 недели

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 3 («удовлетворительно»), если задание получено с опозданием более чем на 3 недели

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 2 («неудовлетворительно»), если задание не выполнено

КМ-4. Оформление КР, подготовка презентации к защите

Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 5 («отлично»), если задание получено с опозданием не более чем на 2 недели

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 4 («хорошо»), если задание получено с опозданием не более чем на 3 недели

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 3 («удовлетворительно»), если задание получено с опозданием более чем на 3 недели

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка 2 («неудовлетворительно»), если задание не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Процедура проведения

Устный экзамен по билетам

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-6} Определяет и корректирует алгоритмы и программы решения задач управления качеством

Вопросы, задания

1. Понятие бережливого производства. Его основная идея и философия
2. Отличительные черты бережливого производства от массового производства
3. Историческая справка о возникновении бережливого производства
4. Принципы бережливого производства и их характеристика
5. Значение концепции "just in time" в бережливом производстве
6. Классификация и характеристики потерь в бережливом производстве
7. Основные признаки наличия потерь в производственном цикле
8. Способы выявления и измерения потерь в организациях
9. Мероприятия по предотвращению и ликвидации потерь.
10. Характеристика инструмента Value Stream Mapping (VSM): назначение, алгоритм построения, польза для предприятия

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Заполните пропуски, выбрав правильные определения или соответствующие термины:
Ответы:

1. _____ — совокупность приемов и методов, направленных на уменьшение потерь и максимальное удовлетворение потребностей клиента.
2. _____ — принцип бережливого производства, означающий производство продукта строго по мере потребности следующего этапа цепи поставок.
3. _____ — типичная ситуация, когда персонал ожидает поступления комплектующих, запчастей или разрешений.
4. _____ — система управления ресурсами, основанная на сигналах-плакатах, регулирующих поставки и объемы хранения.
5. _____ — японская технология, нацеленная на постоянные небольшие улучшения на каждом этапе производственного процесса.

Верный ответ: Варианты ответов: бережливое производство, just in time, ожидание, канбан, кайдзен

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-7} Анализирует риски и выбирает алгоритм управления ими в сфере управления качеством

Вопросы, задания

1. Технология "Канбан": механизм функционирования, плюсы и минусы, сфера применения

2. Сущность метода "Кайдзен" и его значимость в развитии предприятия
3. Алгоритм и методика проведения "5S": назначение каждой ступени, эффект от внедрения
4. Технология визуального менеджмента: важность, основные приемы и инструменты
5. Программа Total Productive Maintenance (TPM): цели, механизмы внедрения, преимущества
6. Использование метода Six Sigma в контексте бережливого производства
7. Последствия неправильного внедрения бережливого производства
8. Преимущества и ограничения стратегии бережливого производства
9. Факторы успеха и условия для успешного внедрения бережливого производства
10. Современные тенденции и новые направления развития бережливого производства

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Вопросы с выбором правильного варианта ответа

Ответы:

1. Основной целью бережливого производства является: а) максимизация прибыли б) минимизация запасов с) сокращение непроизводительных затрат д) автоматизация производства
2. Согласно методике бережливого производства, потеря от переработки возникает, когда: а) продукт производится быстрее необходимого клиенту ритма б) производятся незапланированные модификации продуктов с) продукция долго хранится на складе д) сотрудники простаивают из-за нехватки деталей
3. Основным инструментом бережливого производства для визуализации текущего состояния производственного процесса служит: а) Value Stream Mapping (VSM) б) Six Sigma в) Kanban д) Kaizen

2. Дайте развернутый ответ

Ответы:

1. Назовите три вида потерь в бережливом производстве и объясните, какой ущерб они наносят бизнесу.
2. Перечислите четыре элемента методики 5S и коротко поясните смысл каждого из них.
3. Опишите, как карта потока создания ценности (VSM) помогает идентифицировать потери в производственном процессе.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Согласно Положению о промежуточной аттестации.

Для курсового проекта/работы:

2 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Защита КР проводится в виде доклада с презентационным материалом по результатам работы. Прием защиты осуществляет предметная комиссия не менее чем из двух преподавателей.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Согласно Положению о промежуточной аттестации.