

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

Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Управление качеством продукции, процессов и услуг

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**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	Михайлова И.П.
	Идентификатор	R5dda85af-KilinaIP-987e3938

И.П.
Михайлова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орлова Е.С.
	Идентификатор	Rb8ff0f77-OrlovaYS-0ceb9397

Е.С. Орлова

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. УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ИД-1 Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Способы повышения эффективности производственных процессов (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Мониторинг действия процедур бережливого производства (Контрольная работа)
2. Предпосылки и методология перехода предприятия на бережливую модель (Контрольная работа)

БРС дисциплины

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Способы повышения эффективности производственных процессов (Тестирование)

КМ-2 Предпосылки и методология перехода предприятия на бережливую модель (Контрольная работа)

КМ-3 Мониторинг действия процедур бережливого производства (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	3	6	9
Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия				
Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности		+		
Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства		+		

Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии			
Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии		+	
Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства		+	
Управление проектами бережливого производства			
Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства			+
Бережливая внутрипроизводственная логистика			+
Вес КМ:	30	30	40

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
УК-9	ИД-1 _{УК-9} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества	<p>Знать:</p> <p>особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса, выбирая наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений с учетом ресурсных ограничений</p> <p>делать выводы по результатам расчёта показателей и предлагать решения по их улучшению</p>	<p>КМ-1 Способы повышения эффективности производственных процессов (Тестирование)</p> <p>КМ-2 Предпосылки и методология перехода предприятия на бережливую модель (Контрольная работа)</p> <p>КМ-3 Мониторинг действия процедур бережливого производства (Контрольная работа)</p>

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Способы повышения эффективности производственных процессов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3-х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по моделям повышения эффективности производства

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы	<p>1. Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат:</p> <ol style="list-style-type: none">1. транспортные расходы2. предупреждающие затраты3. затраты на оплату труда <p>Ответ: 2</p> <p>2. Что является моделью непрерывного улучшения качества:</p> <ol style="list-style-type: none">1. цикл PDCA2. цикл процесса3. производственный цикл4. ничего из перечисленного <p>Ответ: 1</p> <p>3. TPM - всеобщее обслуживание оборудования это:.</p> <ol style="list-style-type: none">1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании <p>Ответ: 2</p> <p>4. Что отображает диаграмма Исикавы:</p>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>1.причины возникновения проблемы 2.возможные пути решения проблемы 3.ответственных за возникновение проблемы 4.затраты на ликвидацию последствий проблемы Ответ: 1</p> <p>5.На каком принципе основана диаграмма Парето: 1.принцип минимизации затрат 2.принцип 80/20 3.принцип увеличения производительности 4.принцип непрерывного совершенствования Ответ: 2</p> <p>6.Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность: 1.диаграмма причинно-следственных связей 2.картирование процесса 3.диаграмма Парето 4.FMEA Ответ: 2</p>

Описание шкалы оценивания:

Оценка: «зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: «не зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-2. Предпосылки и методология перехода предприятия на бережливую модель

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа".

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по внедрению модели бережливого производства на предприятии

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: делать выводы по результатам расчёта показателей и предлагать решения по их улучшению	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите базовые условия для реализации модели бережливого производства 2. Опишите систему Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке 3. Перечислите основные проблемы внедрения моделей бережливого производства 4. Приведите особенности управления текущим производственным процессом на участке 5. Дайте определение личной эффективности труда менеджера

Описание шкалы оценивания:

Оценка: «зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: «не зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-3. Мониторинг действия процедур бережливого производства

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 40

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа".

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по методам управления проектами бережливого производства

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: разрабатывать проекты в сфере экономики и бизнеса, выбирая наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений с учетом ресурсных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите систему «Упорядочения /5S» 2. Опишите систему менеджмента качества 3. Опишите систему «Точно-вовремя -JIT» 4. Назовите особенности бережливой внутрипроизводственной логистики 5. Дайте определение понятий: стратегия и цели развития

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	компании

Описание шкалы оценивания:

Оценка: «зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: «не зачтено»

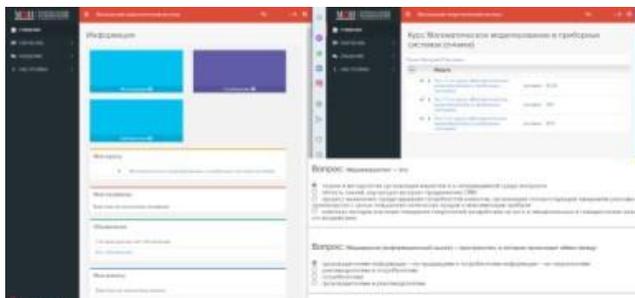
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Пример билета



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов:

1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл).
2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4).
3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4).
4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{УК-9} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества

Вопросы, задания

- 1.История возникновения систем бережливого производства
- 2.Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности
- 3.Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства
- 4.Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии
- 5.Система «Упорядочения /5S»

- 6.Система менеджмента качества
- 7.Система «Точно-вовремя -JIT»
- 8.Система общего производительного обслуживания оборудования TPM
- 9.Управление персоналом участка

- 10.Бережливая внутрипроизводственная логистика

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Укажите на каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты бережливого производства:

Ответы:

1. Motorola
2. Toyota
3. Ford
4. General Electrics

Верный ответ: 2

2. Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве:

Ответы:

1. расчет оптимального размера партии
2. производство на склад
3. производить, пока есть материалы
4. избыток производительности оборудования

Верный ответ: 1

3. Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:

Ответы:

1. сокращение персонала
2. устранение потерь
3. снижение гибкости
4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

Верный ответ: 2

4. Что лежит в основе бережливого подхода:

Ответы:

1. сокращение финансовых затрат
2. ценность для потребителя
3. увеличение доли рынка
4. качество продукции

Верный ответ: 2

5. Расчет цены продукции в бережливом производстве:

Ответы:

1. себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
2. прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

Верный ответ: 2

6. Система 5S это:

Ответы:

1. система планирования административно-хозяйственной деятельности
2. система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
3. система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
4. система, обеспечивающая уборку рабочих мест

Верный ответ: 3

7. На что влияет система 5 «S»?

Ответы:

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

Верный ответ: 3

8.Какой этап не входит в процесс 5S?

Ответы:

1. стандартизируй
2. сортируй
3. содержи в порядке
4. созерцай

Верный ответ: 4

9.На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?

Ответы:

1. сортировка
2. создание порядка
3. содержание в порядке
4. стандартизация

Верный ответ: 1

10.5S - это на самом деле метод:

Ответы:

1. визуального управления
2. очистки
3. управление запасами
4. организации
5. все из вышеперечисленного

Верный ответ: 4

11.Кто являлся прародителем Toyota Production System (TPS)

Ответы:

1. хейдзунка
2. оно
3. вумек
4. синго
5. джидока

Верный ответ: 1,5

12.Какая трактовка термина бережливого производства встречается в литературе

Ответы:

- 1.бережливое производство - интеллектуальная система управления, «умное производство», разумное производство, стройное производство, рачительное производство
- 2.бережливое производство - организация производства, в основе которой лежит выполнение производственной программы с наименьшим объемом задействованных ресурсов (людских и материальных) путем вычисления оптимальных размеров партий серийной продукции
- 3.бережливое производство – это философия производства, в основе которой лежит сокращение времени между получением заказа и его отгрузкой путем искоренения потерь

Верный ответ: 2

13.Какие стратегии применяют для сокращения производственного цикла

Ответы:

- 1.устранение хранения между процессами
- 2.устранение перегрузок для поддержания размера партии

Верный ответ: 1

14.Что дословно обозначает «канбан»

Ответы:

- 1.небольшая карточка

2.небольшая лампочка

3.небольшая кнопка

Верный ответ: 1

15.Как переводится аббревиатура ЕОQ

Ответы:

1.оптимальный размер заказа

2.экономический порядок, ставящий во главу качество

3.экономически и экологически ответственный менеджмент

Верный ответ: 1

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: «зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена верно или с несущественными недостатками

Оценка: «не зачтено»

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

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о бально-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».