

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.10.2025 19:20:59

Уникальный программный ключ:

236bccc7629c0130ba01148340112511c0197a36a3a82111a43011c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН

на заседании ПЦК

« 30 » 09 20 25 г., протокол № 2


Председатель ПЦК
Х.Р. Визирова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

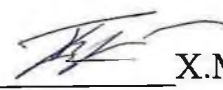
ОП.11 Основы бережливого производства

Специальность

07.02.01 Архитектура

Квалификация

Архитектор

Составитель  Х.М. Татаева

Грозный – 2025 г.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.11 «Основы бережливого производства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
1.	Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности	ОК 01, ОК 02 ОК 07	Зачет	1-я текущая аттестация
2.	Виды моделей бережливого производства			
3.	Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства			
4.	Классические и статистические методы контроля качества			2-я текущая аттестация
5.	Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности			

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средств в фонде
1.	<i>1-я и 2-я текущая аттестация</i>	Средства контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	<i>Экзамен/зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам зачету

Вопросы к 1-ой текущей аттестации

1. В какой стране была разработана философия бережливого производства?
2. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
3. Что такое бережливое производство? Дайте определение.
4. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?
5. Что такое классические методы контроля качества?
6. В каком году был создан Научно-исследовательский институт труда?
7. Что считается потерей в бережливом производстве?
8. Ключевые цели бережливого производства?
9. Что является фундаментальным элементом Lean?
10. Что такое пирамида качества?
11. Что такое стратегия в бережливом производстве?
12. Что является врагом бережливого производства?
13. Основная цель Lean какая?
14. Базовые принципы системы бережливого производства?
15. Сколько уровней у пирамиды качества?
16. В каком году возникла компания Lean?
17. В каком году появилась система бережливого производства?
18. Что такое стратегическая направленность?
19. Кому принадлежит заслуга в разработке принципов работы концерна на основе управления всеми стадиями производственного процесса из одного центра?

Образец билета к 1-ой текущей аттестации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы бережливого производства»
I-аттестация**

Вариант №_____

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Вариант №1

1. Что такое бережливого производство?

- а) состояние защищённости жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий;
- б) определённая система взглядов на организацию производства, которая базируется не только на теоретических знаниях, но и на грамотном применении этих знаний, что в свою очередь окажется толчком для процесса непрерывного совершенствования деятельности компании;
- в) состояние объекта народного хозяйства или иного назначения, при котором путем выполнения

правовых норм, противопожарных и инженерно-технических мероприятий исключается или снижается вероятность возникновения и развития пожара.

2. Что считается потерей?

- а) считают все, что негативно сказывается на эффективности производства;
- б) когда расходы превышают доходы;
- в) повышение уровня работы за счет снижения потерь.

3. Кому принадлежит заслуга в разработке принципов работы концерна на основе управления всеми стадиями производственного процесса из одного центра?

- а) Шрутт Форд;
- б) Генри Михаил;
- в) Тайити Оно.

4. В каком году появилась система бережливого производства?

- а) 1950-1960гг;
- б) 1980-1990гг;
- в) 1940-1950гг.

5. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства?

- а) Эдварс Хеминг;
- б) Тайити Оно;
- в) Майкл Милнер.

6. В каком году был создан Научно-исследовательский институт труда?

- а) 1987г;
- б) 1989г;
- в) 1955г.

7. Ключевые цели бережливого производства?

- а) сокращение любых затрат, снижение сроков изготовления товара, уменьшение производственных и складских площадей;
- б) формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей;
- в) предотвращение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

8. Базовые принципы системы бережливого производства?

- а) делать то, что нужно конечному потребителю, то есть выпускать ту продукцию и такие ее объемы, которые действительно требуются вашим клиентам.
- б) анализ общей эффективности оборудования и потерь.
- в) разработать простой набор целей для построения системы производства автомобилей.

9. В какой стране была разработана философия бережливого производства?

- а) Америка;
- б) Япония;
- в) Индонезия.

10. В каком году возникла компания Lean?

- а) в 1980х годах;
- б) в 1970х годах;
- в) в 1950х годах.

Вариант №2

1. Основная цель Lean какая?

- а) организационная культура представляет собой систему общих ценностей.
- б) открытая и честная коммуникация играет ключевую роль в формировании культуры;
- в) максимизировать стоимость для клиентов при минимизации потерь и избыточных затрат.

2. Что является фундаментальным элементом Lean?

- а) вовлеченность сотрудников в процессы улучшения и принятия решений;
- б) стремление к совершенству, отказываясь от бесполезных действий;
- в) анализ общей эффективности оборудования и потерь.

3. Что такое пирамида качества?

- а) система, направленная на правильную, безопасную и эффективную организацию рабочего места;
- б) иерархия трех уровней качества, в которой каждый следующий уровень зависит от предыдущего;
- в) вопросы по качеству предоставляемых услуг и незаполненные поля для выставления оценок.

4. Сколько уровней у пирамиды качества?

- а) 5;
- б) 7;
- в) 3.

5. Что такое стратегия?

- а) это долгосрочный план, направленный на достижение целей организации в условиях меняющейся среды;
- б) вопросы по качеству предоставляемых услуг и незаполненные поля для выставления оценок;
- в) непрерывное совершенствование продуктов и услуг.

6. Что такое стратегическая направленность?

- а) представляет методологию для оптимизации бизнес-процессов;
- б) это основа для достижения более высоких уровней качества;
- в) определение основных целей и методов, которые организация выбирает для достижения долгосрочного успеха и обеспечения конкурентоспособности.

7. Что является врагом бережливого производства?

- а) действия, не создающие ценность, но без которых невозможно обойтись;
- б) действия, на которые расходуются как временные, так и материальные ресурсы, но которые не добавляют ценности товару или услуге для потребителя;
- в) ориентация на создание ценности для потребителя является неотъемлемой частью успешной стратегии бизнеса.

8. Что такое классические методы контроля качества?

- а) представляют собой различные подходы к обеспечению и улучшению качества продукции или услуг;
- б) простые способы проверить продукцию на наличие дефектов или несоответствий, используя, например, глаза или руки.
- в) быстро обнаруживать явные проблемы и не всегда требуют сложных инструментов или знаний;

9. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?

- а) Motorola;
- б) Toyota;
- в) General Electrics.

10. Выберите качества классических методов контроля качества:

- а) использование статистического контроля для установления стабильности;
- б) опора на гибкость и творческий подход руководителей;
- в) минимизация документации для упрощения.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	б	а
2	а	г
3	г	б
4	б	а, б
5	в	а, г
6	г	б, в
7	а	а, б
8	а, б	б
9	б	в
10	г	б, г

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Что означает термин "муда" в концепции бережливого производства? Приведите примеры разных видов муды.
2. В чем заключаются преимущества визуального контроля на рабочих местах?
3. Какие методы выравнивания производства вы знаете? Кратко опишите их.
4. Как связана концепция встроенного качества с принципами бережливого производства?
5. Какие основные этапы включает в себя процедура SMED?
6. Как организовать эффективное проведение дня кайдзен?
7. Что дает применение метода 5 почему для анализа проблем?
8. Как понятие ценности для потребителя соотносится с концепцией бережливого производства?
9. Зачем на предприятии создаются кружки качества? Каковы их задачи?
10. Почему важно соблюдать стандартизированные операционные процедуры?
11. Как проводится анализ корневых причин с использованием диаграммы Исикавы?
12. Какие критерии положены в основу метода 5С? Раскройте их суть.
13. Что включает в себя понятие ТРМ? Какие задачи оно решает?
14. В чем заключаются преимущества ячеистой организации производства?
15. Что такое штрих-кодирование? Где оно применяется в бережливом производстве?
16. Как связаны между собой поток единичных изделий и вытягивающая система производства?
17. Почему важно вовлекать рабочих в процесс оптимизации производства?
18. Как управлять мотивацией персонала при внедрении бережливых технологий?
19. Что дает использование функционально-стоимостного анализа при оптимизации продукта?
20. Какие КПЭ используются для мониторинга бережливого производства?

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы бережливого производства»
II-аттестация
Вариант № ____**

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Вариант №1

1. Концепция бережливого производства направлена на:

- а) увеличение прибыли;
- б) оптимизацию издержек;
- в) создание ценности для потребителя.

2. Какая из перечисленных задач не относится к системе 5S:

- а) сортировка;
- б) сокращение запасов;
- в) стандартизация.

3. Картирование потока создания ценности позволяет:

- а) проанализировать производственные процессы;
- б) разработать логистическую схему;
- в) оптимизировать взаимодействие с поставщиками.

4. Система вытягивания основана на принципе:

- а) минимизации складских запасов;
- б) производства точно в срок;
- в) выпуска продукции максимальными партиями.

5. В каких единицах измеряется КПЭ ОЕЕ:

- а) днях;
- б) процентах;
- в) дефектах на миллион.

6. Кайдзен – это:

- а) японская философия менеджмента;
- б) один из инструментов бережливого производства;
- в) система непрерывных улучшений.

7. В чем заключается основной принцип системы Канбан:

- а) организация супермаркетов;
- б) минимизация запасов;
- в) JIT производство.

8. Какая система мотивации персонала применяется в бережливом производстве:

- а) повременная оплата труда;
- б) сдельная оплата по выработке;
- в) KPI + бонусы за рационализацию.

9. Что не является потерями с точки зрения концепции бережливого производства:

- а) перепроизводство;
- б) брак;
- в) незавершённое производство.

10. Кодирование материальных потоков и продукции осуществляется с использованием:

- а) EAN;
- б) MRP;
- в) QR.

Вариант №2

1. Бережливое производство направлено на:

- а) повышение качества;
- б) снижение затрат;
- в) устранение всех видов потерь.

2. Поток единичных изделий подразумевает:

- а) непрерывное движение продукции по операциям;
- б) выпуск партиями;
- в) производство небольших партий.

3. Какой принцип бережливого производства означает вовлечение работников в процесс улучшений:

- а) кайдзен;
- б) жидока;
- в) муда.

4. Какой показатель не относится к оценке эффективности оборудования:

- а) коэффициент загрузки;
- б) время простоя;
- в) качество продукции.

5. С помощью какого графика отображают поток создания ценности:

- а) спагетти-диаграммы;
- б) диаграммы ганта;
- в) карты потока создания ценности.

6. При внедрении бережливого производства рекомендуется начинать:

- а) с 5с;
- б) с картирования потока;
- в) с оценки системы мотивации.

7. Канбан является одним из инструментов реализации системы:

- а) кайдзен;
- б) jit;
- в) сик сигма.

8. К потерям типа "муда" не относится:

- а) лишние этапы обработки;
- б) незавершённое производство;
- в) брак.

9. Что не входит в инструменты бережливого производства:

- а) SMED;
- б) кайдзен;
- в) ЛК.

10. Андон это:

- а) метод проектирования устройств, не допускающих ошибок;
- б) элемент визуального контроля;
- в) один из инструментов быстрой переналадки.

Критерии оценивания текущей аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
10	5	аттестован
8-9	4	
5-7	3	
0-4	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-9 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 5-7 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	в	в
2	б	а
3	а	б
4	б	в
5	б	в
6	в	б
7	б	б
8	в	в
9	в	в
10	а	б

Образец билета к зачету

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы бережливого производства»
Зачет
Вариант №__**

ФИО _____ группа _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Концепция бережливого производства направлена на:

- а) увеличение прибыли;
- б) оптимизацию издержек;
- в) создание ценности для потребителя.

2. Какая из перечисленных задач не относится к системе 5S:

- а) сортировка;
- б) сокращение запасов;
- в) стандартизация.

3. Картирование потока создания ценности позволяет:

- а) проанализировать производственные процессы;
- б) разработать логистическую схему;
- в) оптимизировать взаимодействие с поставщиками.

4. Система вытягивания основана на принципе:

- а) минимизации складских запасов;
- б) производства точно в срок;
- в) выпуска продукции максимальными партиями.

5. В каких единицах измеряется КПЭ ОЕЕ:

- а) днях;
- б) процентах;
- в) дефектах на миллион.

6. Кайдзен – это:

- а) японская философия менеджмента;
- б) один из инструментов бережливого производства;
- в) система непрерывных улучшений.

7. В чем заключается основной принцип системы Канбан:

- а) организация супермаркетов;
- б) минимизация запасов;
- в) JIT производство.

8. Какая система мотивации персонала применяется в бережливом производстве:

- а) повременная оплата труда;
- б) сдельная оплата по выработке;
- в) KPI + бонусы за рационализацию.

9. Что не является потерями с точки зрения концепции бережливого производства:

- а) перепроизводство;
- б) брак;
- в) незавершённое производство.

10. Кодирование материальных потоков и продукции осуществляется с использованием:

- а) EAN;
- б) MRP;
- в) QR.

11. В какой последовательности применяются инструменты 5S:

- а) стандартизация, сортировка, соблюдение порядка, уборка, совершенствование
- б) сортировка, рациональное размещение, уборка, стандартизация, совершенствование
- в) уборка, сортировка, рациональное размещение, стандартизация, совершенствование

12. Что не входит в составляющие TPM:

- а) планово-предупредительный ремонт;
- б) автономное обслуживание;
- в) бережливое производство.

13. Инструмент визуального контроля, позволяющий быстро оценить состояние производственного участка:

- а) оснастка;
- б) канбан;
- в) андон.

14. Бережливое производство базируется на:

- а) жёсткой регламентации всех процессов;
- б) вовлечении персонала в процесс оптимизации;
- в) автоматизации контроля качества.

15. Узким местом в контексте бережливого производства является:

- а) оборудование с наибольшей стоимостью;
- б) операция с наибольшей трудоёмкостью;
- в) ресурс, ограничивающий общую пропускную способность.

16. К какому виду потерь относится простой оборудования:

- а) муда;
- б) мури;
- в) мура.

17. В чем заключается один из ключевых принципов бережливого производства:

- а) минимизация человеческого фактора;
- б) устранение всех видов потерь;
- в) максимальная загрузка оборудования.

18. Производственные ячейки создаются для:

- а) повышения загрузки оборудования;
- б) быстрой переналадки;
- в) внедрения гибких производственных систем.

19. Стандартные операционные карты используются:

- а) для обучения персонала;
- б) для задания последовательности операций;
- в) для расчета такта конвейера.

20. Почему в бережливом производстве предпочтение отдаётся вытягивающим системам планирования:

- а) поскольку они проще в использовании;
- б) они обеспечивают минимизацию запасов;
- в) так как они основаны на прогнозировании спроса.

Вариант №2

1. Концепция бережливого производства направлена на:

- а) увеличение прибыли;
- б) оптимизацию издержек;
- в) создание ценности для потребителя.

2. Какая из перечисленных задач не относится к системе 5S:

- а) сортировка;
- б) сокращение запасов;
- в) стандартизация.

3. Картирование потока создания ценности позволяет:

- а) проанализировать производственные процессы;
- б) разработать логистическую схему;
- в) оптимизировать взаимодействие с поставщиками.

4. Система вытягивания основана на принципе:

- а) минимизации складских запасов;
- б) производства точно в срок;
- в) выпуска продукции максимальными партиями.

5. В каких единицах измеряется КПЭ ОЕЕ:

- а) днях;
- б) процентах;
- в) дефектах на миллион.

6. Кайдзен – это:

- а) японская философия менеджмента;
- б) один из инструментов бережливого производства;
- в) система непрерывных улучшений.

7. В чем заключается основной принцип системы Канбан:

- а) организация супермаркетов;
- б) минимизация запасов;
- в) JIT производство.

8. Какая система мотивации персонала применяется в бережливом производстве:

- а) повременная оплата труда;
- б) сдельная оплата по выработке;
- в) KPI + бонусы за рационализацию.

9. Что не является потерями с точки зрения концепции бережливого производства:

- а) перепроизводство;
- б) брак;
- в) незавершённое производство.

10. Кодирование материальных потоков и продукции осуществляется с использованием:

- а) EAN;
- б) MRP;
- в) QR.

11. В какой последовательности применяются инструменты 5S:

- а) стандартизация, сортировка, соблюдение порядка, уборка, совершенствование
- б) сортировка, рациональное размещение, уборка, стандартизация, совершенствование
- в) уборка, сортировка, рациональное размещение, стандартизация, совершенствование

12. Что не входит в составляющие TPM:

- а) планово-предупредительный ремонт;
- б) автономное обслуживание;
- в) бережливое производство.

13. Инструмент визуального контроля, позволяющий быстро оценить состояние производственного участка:

- а) оснастка;
- б) канбан;
- в) андон.

14. Бережливое производство базируется на:

- а) жёсткой регламентации всех процессов;
- б) вовлечении персонала в процесс оптимизации;
- в) автоматизации контроля качества.

15. Узким местом в контексте бережливого производства является:

- а) оборудование с наибольшей стоимостью;
- б) операция с наибольшей трудоёмкостью;
- в) ресурс, ограничивающий общую пропускную способность.

16. К какому виду потерь относится простой оборудования:

- а) муда;
- б) мури;
- в) мура.

17. В чем заключается один из ключевых принципов бережливого производства:

- а) минимизация человеческого фактора;
- б) устранение всех видов потерь;
- в) максимальная загрузка оборудования.

18. Производственные ячейки создаются для:

- а) повышения загрузки оборудования;
- б) быстрой переналадки;
- в) внедрения гибких производственных систем.

19. Стандартные операционные карты используются:

- а) для обучения персонала;
- б) для задания последовательности операций;
- в) для расчета такта конвейера.

20. Почему в бережливом производстве предпочтение отдаётся вытягивающим системам планирования:

- а) поскольку они проще в использовании;
- б) они обеспечивают минимизацию запасов;
- в) так как они основаны на прогнозировании спроса.

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка
18-20	зачтено
15-17	
10-14	
0-9	не зачтено

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	в	в
2	б	а
3	а	б
4	б	в
5	б	в
6	в	б
7	б	б
8	в	в
9	в	в
10	а	б
11	б	в
12	в	б
13	в	б
14	б	в
15	в	б
16	а	а
17	б	а
18	б	б
19	б	в
20	б	в