

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

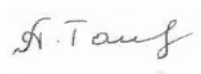
**Факультет среднего профессионального образования**

**Кафедра экономических дисциплин**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

доцент



Тагузлов А.Х.

«30» апреля 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебной дисциплине ЕН.04 Основы бережливого производства**

по специальности среднего профессионального образования

**35.02.05 Агрономия**

**Нальчик-2026**

**Автор/составитель ФОС по учебной дисциплине: Шогенова М.Х.**

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине рассмотрен на заседании кафедры «Экономические дисциплины»

Протокол от « 28 » апреля 2026 г. № 9

и.ф. заведующего кафедрой

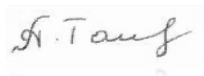


Шогенова М.Х.

Одобрено педагогическим советом факультета среднего профессионального образования

Протокол от « 29 » апреля 2026 г. № 9

Председатель ПС факультета СПО



Тагузлов А.Х.

**ПАСПОРТ**

**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**По дисциплине ЕН. 04 «Основы бережливого производства»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемо й компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в Бережливое производство .	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
2	Философия бережливого производства	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
3	Стандартизированная работа. Хронометраж	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
4	Расчет численности основного производственного персонала	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
5	Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
6	Хейджунка – выравнивание производства	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
7	Решение проблем. Производственный анализ	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат
8	Трансформация предприятия в бережливое. Особенности применения БП	ОК 03 ОК 07	Устный опрос; тесты; ситуационные задачи, реферат

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1.	Устный опрос	Средство, позволяющее оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки; позволяет выявить детали, которые оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.	Перечень вопросов, выносимых на опрос
2.	Ситуационные задачи	Оценочное средство ситуационная задача—это задача, позволяющая обучающему осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – анализ– оценка.	Комплект ситуационных задач
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор рассказывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5.	Диф.зачёт	Средство проверки знаний и умений, полученных после изучения дисциплины	Перечень вопросов к диф.зачёту

## **Перечень вопросов к диф. зачету**

1. Традиционное и бережливое производство.
2. История развития бережливого производства
3. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство».
4. Бережливое и массовое производство.
5. Особенности бережливого производства.
6. История развития бережливого производства
7. Принципы бережливого производства
8. Принципы бережливого производства.
9. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик
10. Потери в производственном процессе
11. Стандартизированная работа.
12. Хронометраж
13. Расчет численности персонала
14. Проведение расчета численности персонала участка сборки автомобилей.
15. Выравнивание производства
16. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий.
17. Реализация идеала "Одно за другим".
18. Методика внедрения выравнивания производства.
19. История развития бережливого производства
20. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы".
21. Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах.
22. Необратимость изменений.
23. Бережливое производство в сфере услуг.

### **Критерии оценивания результатов:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

### Задания для текущего контроля

- 1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
  1. Motorola
  2. Toyota
  3. Ford
  4. General Electrics
- 2) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?
  1. расчет оптимального размера партии
  2. производство на склад
  3. производить, пока есть материалы
  4. избыток производительности оборудования
- 3) Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:
  1. сокращение персонала
  2. устранение потерь
  3. снижение гибкости
  4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления
- 4) Что лежит в основе Бережливого подхода?
  1. Сокращение финансовых затрат
  2. Ценность для потребителя
  3. Увеличение доли рынка
  4. Качество продукции
- 5) Расчет цены продукции в бережливом производстве:
  1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
  2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
- 6) Система 5S это:
  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
- 7) На что влияет система 5 «S»?
  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
- 8) Какой этап не входит в процесс 5S?
  1. Стандартизируй
  2. Сортируй
  3. Содержи в порядке
  4. Созерцай
- 9) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?
  1. Сортировка
  2. Создание порядка

3. Содержание в порядке
  4. Стандартизация
- 10) 5S - это на самом деле метод...
1. визуального управления
  2. очистки
  3. управление запасами
  4. организации
  5. все из вышеперечисленного
- 11) Поток ценности – это:
1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
  2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
  3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис
- 12) Карта потока создания ценности - это:
1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
  2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
  3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.
- 13) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:
1. состояние производственных мощностей
  2. требования потребителя
  3. возможности поставщика
  4. состояние системы управления производством
- 14) Ценность для потребителя определяется как:
1. стоимость
  2. доставка
  3. надежность
  4. реакция на требования
  5. все из перечисленного
- 15) Муда это:
1. Создание добавляющей ценности
  2. Время на переналадку оборудования
  3. Внедрение контроля качества
  4. Потери
  5. Выравнивание производства
- 16) Отметьте виды потерь:
1. Ремонт оборудования
  2. Перепроизводство
  3. Ожидание
  4. Уборка рабочей зоны
  5. Лишняя траектория
  6. Лишние движения
  7. Избыток запасов
  8. Переналадка оборудования
  9. Лишние этапы обработки
  10. Исправление и брак
- 17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при

простое или поломке оборудования

1. Ненужная транспортировка
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Лишний этап обработки

18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

1. Муда
2. Мура
3. Мури
4. Андон

20) \_\_\_\_\_ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

1. Кайдзен
2. Канбан
3. Андон
4. SMED

21) \_\_\_\_\_ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом

1. Программа «Пять нулей»
2. Кружки качества
3. Система 5S
4. Система «Канбан»
5. Система «Just-in-Time»

22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?

1. Непрерывный поток
2. Стандартизация
3. SMED
4. 5S

23) Время на переналадку оборудования - это...

1. полезное производственное время
2. потери
3. частично полезное рабочее время и частично потери

24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»

1. Андон
2. Муда
3. Дзидока
4. Пока-ёка

25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

1. Диаграмма причинно-следственных связей
2. Картирование процесса



3. Диаграмма Парето
  4. FMEA
- 26) На каком принципе основана диаграмма Парето?
1. Принцип минимизации затрат
  2. Принцип 80/20
  3. Принцип увеличения производительности
  4. Принцип непрерывного совершенствования
- 27) Что отображает диаграмма Исикавы?
1. Причины возникновения проблемы
  2. Возможные пути решения проблемы
  3. Ответственных за возникновение проблемы
  4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы
- 28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?
1. цикл PDSA
  2. цикл процесса
  3. производственный цикл
  4. ничего из перечисленного
- 29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...
1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
  2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
  3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании
- 30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?
1. транспортные расходы
  2. предупреждающие затраты
  3. затраты на оплату труда

### Критерии оценки:

Результаты текущего контроля в форме выполнения тестовых заданий оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует низкий уровень усвоения учебной темы, полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий. Показано незнание базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Выполнение не более 50% тестовых заданий
Базовый	Обучающийся демонстрирует средний уровень усвоения учебной темы, частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категориями. Показано знание и корректное применение базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Правильное выполнение 50-75% тестовых заданий
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует высокий уровень усвоения учебной темы, владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями. Показано знание и корректное применение базовых алгоритмов и методических приемов при решении тестовых заданий. Правильное выполнение более 75% тестовых заданий

## Комплект ситуационных задач

### Ситуационная задача 1

Предприятие выпускает офисную мебель и реализует ее: офисные столы по 4500 руб., компьютерные столы по 5500 руб., стулья по 2500 руб. Затраты на производство:

	Офисные столы	Компьютерные столы	Стулья
Материалы	1500руб.	1800 руб.	900руб.
Заработная плата рабочих	500руб.	700 руб.	400руб.
Прочие переменные расходы	500руб.	1000 руб.	400 руб.
Постоянные расходы	300000 руб.		
Объем реализации в месяц	2000шт.	1500шт.	2500шт.

Мощности загружены не полностью. Поступило предложение о дополнительном заказе компьютерных столов – 500 шт. по цене 4000 руб. Принимать ли данный заказ? Обоснуйте свое решение.

### Ситуационная задача 2

Руководитель компании просит составить сравнительный отчет о прибылях и убытках разными методами и просчитать сценарии развития производства и реализации при наилучшей и наихудшей рыночной конъюнктуре.

Таблица – Стандартная себестоимость продукта, руб.

Затраты на единицу продукции	Сумма, руб.
Труд основных производственных рабочих	500
Основные материалы	1100
Переменные производственные накладные расходы	400
Постоянные производственные расходы*	500
Итого	2500

Величина постоянных производственных накладных расходов вычислена исходя из сметного выпуска 200 000 ед. продукции в год.

Реализационные и административные расходы составили: постоянные расходы – 12000000 руб. в год, переменные расходы – 15 % стоимости реализации.

Планируемая цена реализации единицы продукции — 4000 руб., а количество произведенной продукции составит 210000 единиц, а и проданной – 201000 единиц.

Официальные источники прогнозируют рост цен на материальные ресурсы на 0,9%, на рабочую силу на 2,5%.

### Ситуационная задача 3

Рассчитайте оптимальную производственную программу в натуральном выражении и рассчитайте максимально возможную прибыль на основе следующих данных:

Показатели, руб.	Продукт А	Продукт Б	Продукт В	Продукт Д
Цена реализации единицы продукции	120	200	350	260
Переменные расходы	66	104	267	150

Время, необходимое для производства единицы продукции, машино-час.	20	40	50	30
Емкость рынка, ед.	250	150	900	3000

Постоянные расходы за период составят 15000 рублей.

Производственные мощности ограничены 50000 машино-часами работы оборудования.

#### Ситуационная задача 4

Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было

выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции, а в 35000000 руб.:

1. определите целевые плановые затраты на производство и реализацию продукции А.
2. обоснуйте свое решение, если целевые затраты выше (ниже) расчетной суммы текущих затрат.

#### Ситуационная задача 5

Внедрение подхода «бережливое производство» предполагает определение тактовой частоты, которая определяется как отношение доступного времени к количеству проданных товаров. По условию известно: 1083 сек. свободного времени и 115 ед. проданного товара.

- 1. В чем особенности подхода «бережливое производство»?
- 2. Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

#### Ситуационная задача 6

Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования.

По условию известно: доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95.

Наличная мощность определяется по формуле

Наличная мощность = Доступное время x РРЭ x x Использование производственных мощностей.

- 1. В чем особенности системы «бережливое производство»?
- 2. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

#### Ситуационная задача 7

В целях обеспечения своевременности поставок организация выбирает место расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями. Исследования показывают, что фиксированные затраты составят соответственно 45 000, 60 000 и 95 000 у.е. при переменных затратах на единицу продукции 235, 205 и 185 у.е. Предполагаемая цена продажи единицы продукции составляет 350 у.е. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте 5000 ед. в месяц.

- 1. В чем особенности расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским

направлениями железной дороги? Ответ обоснуйте.

•2. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте. Рассчитайте ожидаемый оборот для каждого склада отдельно для Киевского, Минского и Рублевского направления железной дороги.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена или решена неверно.

**6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования**

Средствами учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов является изучение наиболее важных научных работ по теме, анализ полученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, составление плана сообщения и написание самого текста.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы студентам следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем.

**Контроль выполнения студентами самостоятельной работы** осуществляется преподавателем в течение семестра в ходе заслушивания ответов студентов, выступлений с рефератами в ходе проведения семинаров, презентаций творческих работ групп по проблемным вопросам курса, проверки эссе, рефератов, выполняемых студентами в течение семестра.

**Текущий контроль** проводится преподавателем, ведущим практические занятия. Текущий контроль проводится в виде проверки рефератов, сообщений и докладов и путем индивидуального опроса студентов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, решения задач, тестирования.

**Промежуточный контроль** теоретических знаний осуществляется путем опроса по блокам тем; проведения дискуссий, презентаций результатов творческой работы групп, оценки практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы.

При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

**Итоговый контроль** для студентов дневного отделения осуществляется на зачете, в ходе которого проверяются теоретические знания, практические навыки и умения студентов. Перечень вопросов для зачета содержится в данных методических материалах и предоставляется студентам заранее. Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной