

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Михайловский техникум имени А. Мерзлова»

Принято
на заседании
Педагогического совета
протокол № 1
«29» августа 2025 г.

«Утверждаю»
директор ОГБПОУ
«Михайловский техникум»
С. А. Грибов
приказ № 245
от «1» сентября 2025 г.

Рассмотрено
на заседании МЦК
общеобразовательных дисциплин
протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

КОС
учебной дисциплины основы бережливого
производства
профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных
работ

Михайлов, 2025 г.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) предназначен для контроля и оценки результатов освоения СГ.05 Основы бережливого производства.

КОС разработан на основании рабочей программы СГ.05 Основы бережливого производства в соответствии с ФГОС СПО по профессии мастер отделочных, строительных и декоративных работ-08.01.28.

В результате освоения программы ОП.08 Основы бережливого производства обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются общие и профессиональные компетенции.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1	Уо 01.01 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 - определить необходимые ресурсы; Уо 01.06 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо 03.02 - определять современную научную профессиональную терминологию; Уо 03.03 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Уо 04.01 - организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Уо 09.01 - применять средства	Зо 01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 - методы работы впрофессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Зо 03.02 – определять современную научную профессиональную терминологию; Зо 03.03 – возможные траектории профессионального развития и самообразования; Зо 04.01 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо 09.01 – использовать современное программное обеспечение; З 3.1.02 – методы и средства организационной и технологической оптимизации

	информационных технологий для решения профессиональных задач. У 3.1.02 - разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности.	производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; З 3.1.03 –методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ.
--	---	---

Промежуточная аттестация

Проводится **дифференцированный зачет** с использованием тестовых заданий. Знания обучающихся оцениваются в форме: письменного и устного опроса; письменного тестового контроля; устного собеседования по контрольным вопросам темы; контроля во время выполнения практических работ.

Система отметок традиционная, в баллах, за ответы во время проведения письменного и устного опроса; письменного тестового контроля; устного собеседования по контрольным вопросам темы; контроля во время выполнения практических работ.

Вопросы для письменного и устного опроса

1. Кого можно назвать основателями концепции бережливого производства?
2. В чем ценность японской системы Total-TPS с позиции развития производственных систем?
3. Почему внедрение системы менеджмента бережливого производства позволяет организациям лучше справляться с кризисными явлениями в экономике?
4. Охарактеризуйте основные этапы становления концепции бережливого производства.
5. Назовите основные цели внедрения системы бережливого производства.
6. Назовите основные принципы бережливого производства и охарактеризуйте их.
7. Охарактеризуйте основные виды потерь на предприятии.
8. В чем особенности «муда», «мури» и «мура»?
9. Охарактеризуйте основные методы бережливого производства.
10. Перечислите принципы организации деятельности по улучшению производственных процессов.
11. Охарактеризуйте визуализацию как метод бережливого производства.
12. Охарактеризуйте методы активизации персонала на промышленных предприятиях.
13. Представьте сравнительную характеристику выталкивающего и вытягивающего типов производства.
14. Охарактеризуйте стадии планирования традиционной системы управления процессами.
15. К каким результатам приводит организация сбалансированного производства?
16. Какие составляющие необходимо учитывать при расчете коэффициента ОЕЕ?
17. Как рассчитать готовность работы оборудования?
18. Как рассчитать производительность оборудования?
19. Какими факторами характеризуется способность сотрудника к труду?
20. Охарактеризуйте оценку эффективности работы сотрудников.
21. Что включает в себя поток создания ценности?
22. Охарактеризуйте уровень цепи поставок.
23. Охарактеризуйте процесс создания ценности.
24. Охарактеризуйте применение цикла PDCA в процессе управления потоком создания ценности.
25. Что такое валидация продукции?
26. Что из себя представляет карта потока создания ценности?

27. Какие факторы учитываются при проведении анализа текущего состояния потока создания ценности?
28. Перечислите основные технологические характеристики потока создания ценности.
29. Какие достоинства имеет построение карты потока создания ценности?
30. Что представляет собой система «Канбан»?
31. Для чего необходимо внедрять систему SMED?
32. Что является целью внедрения TPM?
33. Охарактеризуйте восемь принципов TPM.
34. Какой тип организации производства поддерживает система «точно время»?
35. Перечислите основные цели внедрения системы SMED.
36. Как выглядит треугольная (сигнальная) карточка – «канбан»?
37. Как выглядит «канбан» - карточка производственного заказа?
38. Что в себя включает процесс хронометража?
39. Охарактеризуйте последовательность выполнения хронометража.
40. Охарактеризуйте структуру рабочего времени.

Тестовые задания для дифференцированного зачета

Вариант 1.

Выберите один или несколько вариантов ответов:

1. Вклад Ф. Тейлора в формировании концепции бережливого производства связан:
 - а) с определением и развитием творческого потенциала рабочих;
 - б) разработкой подходов по рационализации труда;
 - в) расчленением производственных процессов на операции, приемы, движения;
 - г) разработкой взаимозаменяемых узлов.
2. К основным достоинствам поточного производства Генри Форда можно отнести:
 - а) обеспечение разнообразия выпускаемой продукции;
 - б) стандартизацию производства;
 - в) максимальное разделение труда;
 - г) применение в основном станков общего назначения.
3. А.К. Гастев внес вклад в становление бережливого производства:
 - а) исследованием методов активизации способностей работников;
 - б) созданием территории трудовых движений;
 - в) созданием метода проектирования и установления нормативной продолжительности типовых движений;
 - г) созданием методики рационального производственного обучения.
4. Характерные черты европейской модели внедрения бережливого производства:
 - а) инновационное развитие важнее текущего совершенствования;
 - б) высокая значимость экономического эффекта;
 - в) принцип развития персонала в одной организации;
 - г) краткосрочные сроки и задачи не важны, главное – постоянное совершенствование как процесс.
5. LEAN – подход предполагает:
 - а) отсутствие состояния «так хорошо»;
 - б) краткосрочную стратегию развития;
 - в) нормирование объемов истинной работы;
 - г) развитие творческих способностей персонала.

6. К результатам внедрения бережливого производства относят:
- а) сокращение персонала;
 - б) гибкость производственной системы;
 - в) максимально полное удовлетворение требований потребителей;
 - г) построение корпоративной структуры.
7. К основным инструментам бережливого производства можно отнести::
- а) сбалансированное производство;
 - б) метод Дельфи;
 - в) шесть сигм;
 - г) визуальное управление.
8. Всеобщая система управления формируется за счет:
- а) построения системы аутсорсинга процессов;
 - б) визуализации и активизации персонала;
 - в) системы постоянного совершенствования;
 - г) матричной системы управления.
9. К действиям, необходимым для качественного внедрения бережливого производства, относятся:
- а) определение базовых элементов потока создания ценности;
 - б) обеспечение принципа максимальной загрузки оборудования;
 - в) формирование четкой системы распределения задач «сверху вниз»;
 - г) выявление потерь по процессам создания ценности.
10. Согласно разработанным стандартам бережливое производство можно внедрять:
- а) в любой отрасли;
 - б) только в промышленности;
 - в) только в торговле;
 - г) только в работе НИИ.

Вариант 2.

Выберите один или несколько вариантов ответов.

1. Условием прохождения российскими предприятиями процедуры добровольной сертификации системы менеджмента бережливого производства является:
- а) определенное количество производимой продукции;
 - б) внедренная на производстве система качества «Just In Time»;
 - в) положительный баланс доходов и расходов предприятия;
 - г) наличие на предприятии документально оформленной системы.
2. В Российской Федерации система ГОСТов, посвященная менеджменту бережливого производства, начала формироваться, начиная:
- а) с 2020 г.;
 - б) 1990 г.;
 - в) 2014 г.;
 - г) 1961 г.
3. Основой для серии ГОСТов по бережливому производству стали следующие стандарты:
- а) ГОСТ ISO 9100;
 - б) ГОСТ ISO 9000;

- в) ГОСТ Р ИСО 9004;
- г) ГОСТ Р ИСО 10015.

4. Родоначальником систем управления, основанных на постоянном совершенствовании, стала компания:

- а) IBM;
- б) Apple;
- в) Microsoft;
- г) Toyota.

5. Акцент работ Ф. Гилберта был сделан:

- а) на стандартизации производства;
- б) максимальном разделении труда;
- в) удешевлении и повышении эффективности процессов;
- г) зависимости темпа выполнения каждого движения от ритма всего потока.

6. Объектом исследования Ф. Тейлора являлись:

- а) механизация и автоматизация процессов производства;
- б) отдельный рабочий или группа рабочих;
- в) стандартизация производства;
- г) исследования операций в условиях массового поточного производства.

7. Киитиро Тоёда предложил к внедрению:

- а) расчленение производственных процессов на операции, приемы и движения;
- б) принцип «сверху-вниз»;
- в) инновационную систему финансового анализа;
- г) принцип «автоматизации».

8. Область применения системы по совершенствованию в системе Total–TPS состояла:

- а) из производственных подразделений;
- б) маркетинговых подразделений;
- в) всех структурных подразделений, в том числе распространялась на компании-партнеры и все бизнес-процессы;
- г) функциональных подразделений.

9. Внедрение бережливого производства способствует:

- а) минимизации затрат;
- б) сокращению количества сотрудников;
- в) максимизации эффективности работы предприятия;
- г) готовности предприятия к быстрым переменам.

10. LEAN – подход – это:

- а) философия компании, ее модель поведения в долгосрочной перспективе;
- б) подход к стандартам рабочих процессов;
- в) подход, ориентированный на расширение компании;
- г) набор инструментов.

Вариант 3.

Выберите один или несколько вариантов ответов.

1. Ценность для потребителя с позиции концепции бережливого производства формируется за счет:

- а) непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного усовершенствования;
- б) увеличение срока службы товаров народного потребления;
- в) непрерывного снижения стоимости товаров и услуг;
- г) повышения уровня информированности о товарах и услугах.

2. Среди основных принципов бережливого производства стоит:

- а) принцип разделения функциональной ответственности;
- б) достижение целей путем принуждения сотрудников к выполнению распоряжений, в том числе за счет штрафных механизмов;
- в) обеспечение безопасности – как технической, экологической, экономической, так и социальной;
- г) повышение творческой инициативы за счет финансовой мотивации.

3. При прохождении сертификации характеристики процессов оцениваются на основании требований:

- а) заинтересованных сторон;
- б) компаний-конкурентов;
- в) поставщиков сырья;
- г) потребителей.

4. При желании продлить сертификат предприятие:

- а) после его окончания должно пройти процедуру ресертификационного аудита;
- б) после его окончания должно подать заявку на прохождение процедуры ресертификационного аудита;
- в) до его окончания должно пройти процедуру ресертификационного аудита;
- г) до его окончания должно оплатить сертификационный взнос.

5. Для того чтобы информация была учтена при аудите:

- а) она должна поддаваться верификации;
- б) необходимо оплатить взнос в специальный фонд;
- в) она не должна поддаваться верификации;
- г) она должна быть представлена в электронном виде.

6. При наличии замечаний и необходимости корректирующих действий предприятию назначается срок для их устранения:

- а) 5 дней для устранения малозначительных несоответствий, 12 дней при наличии одного и более значительного несоответствия;
- б) 1 год для устранения всех замечаний;
- в) срок для устранения малозначительных несоответствий не ограничен, при наличии значительных несоответствий – 12 недель;
- г) 5 недель для устранения малозначительных несоответствий, 12 недель при наличии одного и более значительного несоответствия.

7. При внедрении системы менеджмента бережливого производства устранение потерь на предприятии выделяется:

- а) как второстепенное направление действий;
- б) основное направление действий;
- в) вспомогательное направление действий;
- г) сопутствующее направление действий.

8. В основе сокращения потерь должен быть процесс:

- а) поиска оптимальных решений на основе инноваций;

- б) реструктуризации;
- в) постоянного совершенствования процессов;
- г) постоянной разработки новых процессов.

9. Основные виды потерь на предприятии можно сгруппировать по следующим направлениям:

- а) дефекты;
- б) запасы;
- в) кражи и прочие противоправные действия;
- г) лишние действия.

10. Потери материалов при хищении на предприятии классифицируются:

- а) как лом;
- б) убыль;
- в) порча;
- г) выбытие.

Вариант 4.

Выберите один или несколько вариантов ответов.

1. К потерям связанным с неэффективным использованием ресурсов, относят:

- а) избыточное качество;
- б) энергию;
- в) расходные материалы;
- г) эксплуатационные расходы.

2. «Кайдзен» является основой для:

- а) внедрения автономизации и автоматизации;
- б) встраивания качества в процессы;
- в) сокращения количества административных подразделений;
- г) повышения производительности.

3. Рекомендуются в первый год применения системы подачи предложений по улучшениям премировать:

- а) как можно меньшее количество авторов поданных ППУ;
- б) как можно большее количество авторов поданных ППУ;
- в) никого не премировать;
- г) премировать всех без исключения.

4. За реализацию ППУ ответственные:

- а) только непосредственные исполнители;
- б) только руководители структурных подразделений;
- в) только руководители департамента ППУ;
- г) непосредственные исполнители и руководители структурных подразделений.

5. Отчет по результатам работы системы ППУ осуществляется:

- а) ежедневно;
- б) каждый час;
- в) по запросу;
- г) ежемесячно.

6. Визуализация наравне с активизацией персонала является:

- а) одним из основных методов повышения эффективности, производительности по функциям;
- б) является строго табличным методом работы;

- в) одним из основных методов повышения эффективности, производительности по процессам;
- г) одним из самых важных приемов мотивации сотрудников.

7. В меньшей степени от внедрения метода визуализации зависит:

- а) качество выполнения процессов;
- б) качество выполнения работ;
- в) скорость принятия решений;
- г) стоимостные характеристики производственного процесса.

8. Для внедрения метода визуализации необходимы следующие ресурсы:

- а) цифровые;
- б) временные;
- в) финансовые;
- г) материальные.

9. Визуализация на предприятии позволяет:

- а) обнаруживать те проблемные области, которые не поддаются контролю;
- б) оперативно оповещать о проблемах на производственных участках;
- в) повышать мотивацию сотрудников;
- г) сокращать издержки за счет корректировки ресурсных потоков.

10. В процесс постоянного совершенствования должны быть вовлечены:

- а) все рабочие на местах;
- б) контролеры предприятия;
- в) все сотрудники предприятия;
- г) менеджеры среднего и высшего звена.

Ключ к тестовым заданиям

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

2. Критерии оценки

2.1. Критерии оценки устного собеседования по контрольным вопросам темы:

- оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся демонстрирует полное, грамотное и логичное изложение материала.
- оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно логичное изложение материала, с небольшими ошибками в частностях.

- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно грамотное, неполное изложение материала, с ошибками в деталях.
- оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ.

2.2. Критерии оценки письменного ответа на теоретические вопросы:

- оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся демонстрирует полное, грамотное и логичное изложение материала.
- оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно логичное изложение материала, с небольшими ошибками в частностях.
- оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся демонстрирует недостаточно грамотное, неполное изложение материала, с ошибками в деталях.
- оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ.

2.3. Критерии оценки заданий в тестовой форме:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
84 ÷ 75	4	хорошо
74 ÷ 50	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

2.4. Критерии выполнения практических работ:

- оценка **«отлично»** - ставится за полностью выполненное задание в установленный срок с комментариями по его выполнению в устной форме, самостоятельное применение теоретических знаний в практической деятельности;
- оценка **«хорошо»** - ставится за полностью выполненное задание в установленный срок с комментариями по его выполнению в устной форме, с допуском отдельных не существенных ошибок, исправляемых учащимися по указанию преподавателя;
- оценка **«удовлетворительно»** - ставится за не полностью выполненное задание с нарушением установленного срока, однако, это не препятствует усвоению дальнейшего материала, реализуемого ОПОП, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя;
- оценка **«неудовлетворительно»** - ставится за не выполненное задание с нарушением установленного срока, или присутствуют существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя, наблюдается неумение применять знания в практической деятельности.

Список использованной литературы

1. Бережливое производство: учебник / Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова, А.Г. Бездудная ; под общ. ред. А.Г. Бездудной. — Москва: КНОРУС, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование).