**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Самарский государственный экономический университет»**

**Факультет** среднего профессионального и предпрофессионального образования

**Кафедра** факультета среднего профессионального и предпрофессионального

образования

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

протокол № 10 от 22 мая 2025 г.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Наименование дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

Специальность 43.02.16 Туризм и гостеприимство

Программа Туроператорские и турагентские услуги

Квалификация (степень) выпускника Специалист по туризму и гостеприимству

Самара 2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОК-1 ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ** | | | | |
| **№ п/п** | **Задание** | **Ключ к заданию / Эталонный ответ** | | **Критерии оценивания** |
|  | Согласно концепции бережливого производства совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности организации, преобразующая входы в выходы – это:  А) Функция  Б) Процесс  В) Производство  Г) Модель | Б | | Б |
|  | Какие элементы входят в «крышу» Дома TPS в системе бережливого производства?  А) Методология  Б) Люди  В) Цели  Г) Процессы | В | | В |
|  | Какая диаграмма направлена на формирование причинно-следственных связей при возникновении проблемы в бережливом производстве и принятии решений по их устранению?  А) Метод «дерево гипотез»  Б) Метод «диаграмма Исикавы»  В) Метод «мозговой штурм»  Г) Метод «диаграмма Парето» | Б | | Б |
|  | Одним из способов решения задач профессиональной деятельности является реализация концепции Lean в системе бережливого производства. В чем заключается основная идея данной концепции?  А) организация производства, исключающая или сводящая к минимуму действия, не создающие дополнительной потребительской ценности  Б) сокращение потерь  В) организация многофункционального производственного процесса | А | | А |
|  | В туристическом агентстве работает три туристических агента. Один работник ушел на больничный, второй турагент был отравлен в командировку. Вся нагрузка за трех работников «легла на плечи» третьего сотрудника. На основе какого принципа возможно решение данной задачи профессиональной деятельности и стабилизация ситуации? | Равномерное распределение работ «хейдзунка». | | Варианты ответов:  Равномерное распределение работ или «хейдзунка». |
|  | Одной из задач профессиональной деятельности, которую необходимо решать в рамках бережливого производства является оптимизация производственных процессов, выявление и устранение ненужных перемещений оборудования и сотрудников. При построении какой диаграммы бережливого производства необходимо наблюдать за операциями и перемещениями сотрудника и последовательно наносить их на схему, в соответствии с расположением всех основных рабочих зон? | Диаграмма спагетти | | Диаграмма спагетти /  спагетти |
|  | Этот принцип бережливого производства описывает «использование стабильных воспроизводимых методов работы». Назовите принцип. | Принцип стандартизации | | Принцип стандартизации /  Стандартизация |
|  | В результате слияния трех филиалов офисов туристического агентства в один, возникла проблема хранения документации. Сотрудники не могут найти нужные документы в короткий срок. Какой инструмент бережливого производства будет оптимальным в данной ситуации? | 5 С (5 S), канбан | | Варианты ответов:  5 С или 5 S / канбан |
|  | В офисе туристического агентства в процессе внедрения инструментария бережливого производства на этом этапе устранены лишние предметы, ненужные в работе, разложены в нужном порядке карточки клиентов, договоры на оказание услуг распределены в соответствии с месяцем заключения и тд. Назовите этап инструмента «5 С»? | Сортировка | | Сортировка |
|  | Гостиницы корпорации Marriott объединяет 18 отельных брендов, которые охватывают практически все ниши гостиничного бизнеса, предлагая как недорогое размещение для туристов и бизнесменов средней руки, так и услуги фешенебельных отелей для взыскательной публики. Основное внимание уделяется профессионализму персонала, ведь именно от него зависит качество обслуживания в отеле. В гостиницах создаются условия для того, чтобы каждый сотрудник гостиницы принимал участие развитии деятельности своей гостиницы и был вовлечен в создание позитивного образа отеля в глазах клиента. Какая система бережливого производства лежит в основе решения профессиональных задач корпорации Marriott? | В основе лежит система «кайдзен» - непрерывное совершенствование, вовлечения всех сотрудников в поиск и решение проблем, введения культуры. | | Варианты ответов:  Непрерывное совершенствование  /  «кайдзен» |
| **ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях** | | | | |
| 1. | Какой метод бережливого производства помогает определить и устранить дублирующие действия?  А)Метод анализа корневых причин  Б)Метод PERT  В) Метод 5S  Г) Картирование потока создания ценности | Г | Г | |
|  | Что такое ценность в бережливом производстве?  А) действия сотрудников организации  Б) полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе  В) последовательность шагов для выполнения операций  Г) точное описание каждого действия | Б | Б | |
|  | Основная цель любой деятельности по совершенствованию, согласно концепции бережливого производства, - это:  А)Сокращение персонала  Б) Устранение потерь  В) Снижение гибкости | Б | Б | |
|  | Основной целью реализации принципа стандартизации работы, согласно бережливому производству, является:  А) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции  Б) Сокращение численности персонала  В) Нормирование труда | А | | А |
|  | Сколько рабочих команд обычно подчиняется лидеру группы согласно концепции бережливого производства? | Три-четыре команды | | 3-4 (Три-четыре) команды |
|  | Определите методику бережливого производства по описанию: «технология выявления глубинных системных причин проблемы с целью принятия более радикальных контрмер»? | Методика «5 Почему?» / «5 S» | | Наличие 1 из вариантов ответов:  Методика «5 Почему?» / «5 S» |
|  | В сфере гостеприимства какой метод бережливого производства необходимо использовать для определения и поддержания минимально допустимого оптимального уровня запасов (химии, расходных материалов, комплектующих для номера, белья), что поможет сделать процесс уборки номера после выезда гостя бережливым, а именно уменьшить потери, снизить себестоимость услуги? | Метод «канбан», стандартизация работ | | Наличие 1 из вариантов ответов:  Метод «канбан»  Канбан  Стандартизация работ  Стандартизация |
|  | Определите вид потерь бережливого производства в ресторанах отелей, который проявляется в виде накопления излишков продуктов питания, напитков, кухонного инвентаря или посуды, которые остаются неиспользованными или теряют качество и свежесть до момента потребления. | Вид потерь «лишние запасы» | | Наличие 1 из вариантов ответов:  Вид потерь «лишние запасы» /  Лишние запасы /Излишние запасы |
|  | Определите вид потерь бережливого производства в отеле, гости которого жалуются на низкую скорость обслуживания (медленные процессы регистрации, чек-аута, уборки комнат, наличие очередей в ресторане на завтраке)? | Вид потерь «ожидание» | | Наличие 1 из вариантов ответов:  Вид потерь «ожидание» /  Ожидание |
|  | Отель «Ибис» в г. Казань в исторической части города, где расположена наибольшая часть достопримечательностей, имеет 2 звезды. Несмотря на невысокое положение по 5-звездочной шкале классификации отелей и относительно низкие цены, отель «Ибис» предоставляет все необходимые гостиничные услуги. Опишите его ценность данного гостиничного продукта согласно концепции бережливого производства? | Ценность продукта – соотношение цена/качество. | | соотношение цена/качество |

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Примерные вопросы к зачету с оценкой**

***Контролируемые компетенции – ОК 01; ОК 07***

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** | **Ключ к заданию / Эталонный ответ** |
| 1. Принципы производственной системы ТРS (Toyota Production System). | В западных странах концепция TPS получила название Lean production. Производственная система Toyota основана на философии «полной ликвидации всех потерь», охватывает весь спектр производства, анализируя технологические процессы и выявляя потери для дальнейшего достижения максимальной эффективности. Схема «здания TPS» — 3принципа: Хейдзунка (heijunka), Кайдзен (Kaizen) и стандартная работа (Standard work) |
| 2. Методика оценки потерь | Методика позволяет рассчитывать экономическую эффективность мероприятий бережливого производства за счет устранения: 1) перепроизводства; 2) лишних этапов обработки; 3) ненужных транспортировок; 4) лишних запасов; 5) лишних перемещений; 6) устранения ожиданий; 7) устранения дефектов Каждое мероприятие вводится в автоматизированную расчетную систему, которой анализируется его эффективность в разрезе указанных показателей и их групп. |
| 3. Принципы построения бережливого производственного потока. | Бережливое производство основывается на нескольких главных принципах, которые определяют его философию и подход:   * Определение ценности. Ценность — это то, что клиент хочет получить и за что он готов заплатить. Определение требует понимания потребностей и ожиданий заказчиков, изучения рынка и конкурентов. Это дает возможность сформулировать цель, задачи и видение системы lean manufacturing. * Построение потока ценности. Это последовательность работ, которые преобразуют входные ресурсы в выходной товар, ценный для заказчика. Построение потока требует анализа всех этапов, определения необходимых ресурсов, сроков и трат на каждом этапе, выявления потерь и излишков. Это дает возможность оптимизировать работу и устранить все то, что не добавляет ценности или создает ее избыточно. * Создание потока. Поток — это непрерывное движение продукции от начала до конца без остановок, задержек или очередей. Создание потока требует согласования всех элементов, устранения препятствий и барьеров, снижения времени цикла и увеличения скорости выполнения заказов. Это предоставляет возможность сократить время производства и доставки продукции до заказчика. * Стремление к совершенству. Совершенство — это постоянное улучшение ради повышения ценности для заказчика. Стремление к совершенству требует вовлечения всех сотрудников в поиск и решение проблем, введения культуры кайдзен (kaizen), которая основана на непрерывном и постепенном развитии. Это предоставляет возможность повысить надежность, удовлетворить и превзойти ожидания заказчиков. |
| 4. Характеристика бережливого производственного потока и расчет его основных параметров: время такта, время цикла, время выполнения заказа. | [Время такта](http://holzex.ru/razberemsya-s-terminami-tsikl-i-takt/) (takt time) — интервал времени или периодичность, с которой потребитель получает заказанную продукцию от потребителя. Время такта задает скорость работы производства, которая должна точно соответствовать имеющемуся спросу. [Время цикла](http://holzex.ru/razberemsya-s-terminami-tsikl-i-takt/) (cycle time) — время, требуемое оператору для осуществления всех действий, перед тем как повторить их снова. Когда время цикла каждой операции в процессе становится точно равно времени такта, возникает поток единичных изделий. Время выполнения заказа (lead time) — время с момента размещения заказа до его выполнения и передачи потребителю. |
| 5.Основные принципы концепции бережливого производства | *Раздел I: Философия долгосрочной перспективы*  Принцип 1. Принимай управленческие решения с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям.  *Раздел II. Правильный процесс дает правильные результаты*  Принцип 2. Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем.  Принцип 3. Используй систему вытягивания, чтобы избежать перепроизводства.  Принцип 4. Распределяй объем работ равномерно (хейдзунка): работай как черепаха, а не как заяц.  Принцип 5. Сделай остановку производства с целью решения проблем частью производственной культуры, если того требует качество.  Принцип 6. Стандартные задачи — основа непрерывного совершенствования и делегирования полномочий сотрудникам.  Принцип 7. Используй визуальный контроль, чтобы ни одна проблема не осталась незамеченной.  Принцип 8. Используй только надежную, испытанную технологию.  *Раздел III. Добавляй ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров*  Принцип 9. Воспитывай лидеров, которые досконально знают свое дело, исповедуют философию компании и могут научить этому других.  Принцип 10. Воспитывай незаурядных людей и формируй команды, исповедующие философию компании.  Принцип 11. Уважай своих партнеров и поставщиков, ставь перед ними трудные задачи и помогай им совершенствоваться.  *Раздел IV. Постоянное решение фундаментальных проблем стимулирует непрерывное обучение*  Принцип 12. Чтобы разобраться в ситуации, надо увидеть все своими глазами (генти генбуцу).  Принцип 13. Принимай решение не торопясь, на основе консенсуса, взвесив все возможные варианты; внедряя его, не медли (немаваси).  Принцип 14. Станьте обучающейся структурой за счет неустанного самоанализа (хансей) и непрерывного совершенствования (кайдзен). |
| 6. Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping). | Управление потоком создания ценности (VSM – Value Stream Management) -– это планирование и преобразование процессов с целью минимизации использования имеющихся ресурсов (материальных, трудовых и времени). Внедрение VSM осуществляется командой, в которую должны входить от трех до семи специалистов из различных подразделений (производственных, технологических и финансовых) |
| 7. Применение системы точно во время JIT(Just-in-timt) для нейтрализации определенного вида потерь в производстве. | логистическая концепция, где синхронизация процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции осуществляется в необходимых количествах точно тому времени, когда последующее звено логистической цепи в них нуждается для выполнения заказа, сделанного потребителем |
| 8. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве. Характеристика специальных возможностей поточного конвейера: автономизация или дзидока (jidoka)) для выявления отклонений и немедленной остановки работы. Технология «защита от ошибок» или покэ-йокэ (poka-yoke). | [Муда](http://holzex.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-sozdanie-tsennosti/) (muda) или потери — любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности. Существует семь основных видов потерь, это:   1. • перепроизводство материалов или информации (когда спрос на них еще не возник); 2. • ожидание следующей производственной стадии; 3. • ненужная транспортировка материалов или информации; 4. • лишние этапы обработки (требующиеся из-за недостатков оборудования или несовершенства процесса); 5. • наличие любых, кроме минимально необходимых, запасов; 6. • ненужное перемещение людей в ходе работы (например, в поисках деталей, инструментов, документов, помощи и пр.); 7. • производство дефектов.   Потеря творческого потенциала персонала — восьмой вид потерь, он наиболее сложно поддается оценке, но является ключевым при построении системы непрерывных улучшений деятельности.  Jidoka (Дзидока, с яп. Автономизация). Дзидока инструмент, который предотвращает производство дефектной продукции. При использовании этого принципа работы оборудование автоматически обнаруживает некоторые проблемы, например, неисправность или брак продукции, и сигнализирует об этом, тем самым исключая перепроизводство и массовые потери продукта, позволит сохранить силы и время.  Poka Yoke (с англ. защита от ошибки). Главная цель инструмента — максимальное устранение дефектов при производстве продукта. Помогают избежать ошибок в процессе производства, либо вовремя выявить их, чтобы они не поступили в следующий процесс в виде дефектов и негативных результатов |
| 9. Организация рабочего места по методике 5С. | система организации рабочего места (система 5S) – система наведения порядка, чистоты и укрепления дисциплины на рабочем месте; 5C состоит из пяти взаимосвязанных шагов: - 1 шаг – сортировка; - 2 шаг – соблюдение порядка; - 3 шаг – содержание в чистоте; - 4 шаг – стандартизация; - 5 шаг – совершенствования. |
| 10. Методы принятия решений в бережливом производстве | Инструменты анализа основной причины  Определение проблемы  ✓ Блок-схемы: диаграмма, используемая, чтобы "напомнить" бизнес-процесс ✓ Критический случай: изящный подход, используемый для анализа наиболее критических случаев в сложившейся ситуации ✓ Радарная диаграмма: диаграмма для проведения сравнительного анализа ✓ Мозговой штурм: формализованный подход, который может быть применен на всех этапах анализа основной причины, где требуются идеи ✓ Письменный мозговой штурм: мозговой штурм в письменном исполнении  ✓ Метод формальной группы: метод, используемый для того, чтобы помочь группе расставить по приоритетам альтернативные варианты, например причины проблемы ✓ Попарное сравнение: метод, используемый для достижения консенсуса путем выбора одного из двух вариантов каждым членом группы  Причинно-следственный анализ  ✓ Причинно-следственная диаграмма: легкий в использовании инструмент, используемый для анализа возможных причин проблемы ✓ Пять «Почему?»: подход, используемый для углубленного изучения взаимосвязей между причинами  Основные классические подходы, которые применяются для решения проблем:  PDCA (4 шага) ✓ Планируй ✓ Делай ✓ Проверяй ✓ Воздействуй  DMAIC (5 шагов) ✓ Определить ✓ Измерить Анализировать ✓ Улучшать ✓ Контролировать  А3 (8 шагов) ✓ Сформулировать проблему, поставить цель ✓ Изучить текущую ситуацию ✓ Найти корневую причину ✓ Определить контрмеры ✓ Описать целевое (будущее) состояние ✓ Спланировать реализацию контрмер ✓ Отследить исполнение контрмер ✓ |
| 11. Использование визуального контроля (visual control) для оповещения о проблемах на производственной линии. | Визуальный контроль (visual control) — оценка процесса изготовления продукции методом осмотра или тактильно, или таким способом, при котором понятно с первого взгляда состояние системы размещение инструментов, деталей и индикаторов, а также состояние процесса производства. Андон, доска (andon board) – устройство визуального контроля производственного процесса. |
| 12. Непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса? кайзен (kaizen). | Система непрерывного совершенствования (kaizen – кайдзен) – принципы и методы, обеспечивающие непрерывное, постоянное улучшение деятельности предприятия для потребителя и уменьшения потерь (муда). Главная цель – свести к минимуму рабочее время, уходящее не на работу, то есть предотвратить растрачивание времени. |
| 13. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности. Стандартизированная работа | Стандартизированная работа — набор определенных процедур, устанавливающих применение оптимальных методов работы и последовательность операций для каждого процесса и каждого рабочего, гарантирующих безопасность и качество выпускаемой продукции Стандартизированная работа является средством диагностики эффективности производства, которое позволяет выявить проблемы и внедрить дальнейшие улучшения. Применение стандартизированной работы помогает стандартизировать выполнение процессов и устранить из них потери. Задачи, которые решает стандартизированная работа: ✓ Обеспечение целевой равномерной загрузки персонала и необходимых объемов производства ✓ Выявление проблем (отклонений от стандарта) ✓ Обучение персонала ✓ Повышение эффективности процесса за счет сокращения потерь ✓ Обеспечение безопасного выполнения работ ✓ Обеспечение необходимого объема выпускаемой продукции требуемого качества |
| 14. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности. Канбан, поток единичных изделий | Канбан — система организации производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно в срок». Канбан (kanban, система канбан) – метод управления, применяемый в процессе бережливого производства. В переводе с японского означает сигнал либо карточка. В ходе применения такого метода используются информационные карточки, которые передаются работниками предприятия по цепочке производственных этапов. Система канбан является инструментом, указывающим на необходимость передать изделие на следующий этап производства или же изъять его из производственного процесса. Канбан (бережливое производство) – составная часть реализации принципа «точно-в-срок», предполагающего выполнение синхронных поставок нужного в производстве материала, который поступает: ✓ На рабочее место вовремя; ✓ В необходимом количестве; ✓ С нужным качеством; ✓ В соответствующей упаковке |
| 15. Ключевой показатель эффективности (KPI) | Показатель деятельности организации, который помогает компании достигать стратегические и тактические цели. KPI является одним из инструментов, с помощью которого можно проанализировать, насколько целей компании. Используя ключевые показатели эффективности, организация получает возможность управлять процессом и вносить в него изменения, а также ставить цели перед персоналом и мотивировать сотрудников фирмы к достижению поставленных целей. В задачи KPI входит стимулирование сотрудников и их мотивация на достижение запланированных результатов. Типы и виды KPI KPI, ключевые показатели эффективности, условно делят на два типа: ✓ опережающие – помогают проектировать будущий прогресс; ✓ запаздывающие – используются для анализа текущего положения, основанного на уже полученных результатах за конкретный промежуток времени.  Преимущества KPI К основным плюсам применения KPI можно отнести:  ✓ мотивация сотрудников; ✓ справедливость, прозрачность и сопоставимость результатов (руководству и персоналу становится ясно, кто из сотрудников предприятия сколько работает и сколько зарабатывает); ✓ корректировка работы сотрудника по полученным низким показателям; ✓ участие персонала в достижении поставленных целей организации; ✓ контроль качества выполнения обязанностей. |

**Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шкала и критерии оценки (зачет с оценкой)** | | | | |
| **Отлично** | **Хорошо** | **Удовлетворительно** | **Неудовлетворительно** |
| 1. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;  2. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;  3 Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность умений и знаний;  4. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов. | 1. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки:  2. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;  3. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя. | 1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала.  2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;  3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и знаний. | 1. Содержание материала не раскрыто.  2. Ошибки в определении понятий, не использовалась терминология в ответе. |