

**Макет учебного модуля дополнительных профессиональных программ для целей обеспечения потребностей в дополнительном профессиональном образовании персонала и внешних заказчиков ПОО, потребности в повышении квалификации и переподготовке рабочих и служащих на основе технологии проектного обучения**

**1. Название модуля:** Бережливое производство.

**2. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:** к освоению программы учебного модуля допускаются лица, имеющие полное среднее образование.

**3. Цель освоения модуля:** совершенствование у слушателей компетенций и приобретение ими новых компетенций в сфере целостного системного представления о теории и практике менеджмента в области построения производственных систем на принципах бережливого производства и управлении потоками создания ценности.

**4. Форма обучения** индивидуальная, групповая. очная

**5. Описание учебного модуля**

*5.1. Планируемые результаты обучения:*

Планируемые результаты обучения определены с учетом требований:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

Перечень профессиональных компетенций<sup>1</sup>, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

ПК 1. Владение инструментами бережливого производства и практикой реализации бережливых проектов.

---

<sup>1</sup> Профессиональные компетенции могут определяться на основе профессиональных стандартов, квалификационного справочника, требований конкретного заказчика.

В результате освоения модуля слушатель должен приобрести знания и умения, необходимые для качественного изменения перечисленной выше профессиональной компетенции. Слушатель должен

**знать:**

- принципы бережливого производства;
- основные инструменты бережливого производства;
- основные показатели бережливого производства.

**уметь:**

- анализировать производственные системы;
- анализировать потоки создания ценности;
- проводить оценку проблемной ситуации при принятии грамотных управленческих решений;
- анализировать достоинства и недостатки организации производства и обслуживания.

**6. Учебный план**

№ п/п	Наименование раздела <sup>2</sup>	Всего, час	Аудиторные занятия		СРС, час.	Итоговая аттестация, час
			из них			
			теоретические занятия (лекции)	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные методы организации производства	10	2	4	4	
2.	Организация бережливого производства	12	2	4	6	
3.	Инструменты бережливого производства	12	2	4	6	
Итоговая аттестация по модулю <sup>3</sup>		2				2
Всего:		36	6	12	14	2

## 7. Календарный учебный график

Наименование разделов (дисциплин, практик, стажировок, иных видов учебной деятельности)	Объем нагрузки, ч.	Учебные недели					
		1	2	3	4	5	6
Современные методы организации производства	10	6	4				
Организация бережливого производства	12		2	6	4		
Инструменты бережливого производства	12				2	6	4
Итоговая аттестация по модулю	экзамен						2

## 8. Организационно–педагогические условия

### 8.2. Кадровые ресурсы

Вид ресурса <sup>4</sup>	Характеристика <sup>5</sup> ресурса и количество
Руководитель проекта/куратор	Конев С.Г., директор ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»
Разработчик контента	Стрекалина Е.С., руководитель МФЦПК
Лектор	Маркова Т.А., преподаватель
Модератор	Осипенко Н.В., зам. директора по УПР
Тьютор	Ибраева Э.К., руководитель учебно-методического отдела

### 8.3. Учебно-методическое обеспечение модуля<sup>6</sup>

1. Вумек Джеймс П., Джонс Дэниэл Т. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. пер. с англ. М: Альпина БизнесБукс, 2018 - 472 с.
2. Ротер М., Шук Д. Учись видеть бизнес-процессы. Построения карт потоков создания ценности / Пер. с англ.. - 5-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2017. - 136 стр.
3. Масааки Имаи. Гемба Кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества //Пер. с англ. - 9-е изд., испр. и доп. - М.: "Альпина Бизнес Букс", 2016. - 416 с. -(Серия "Модели менеджмента ведущих корпораций").

## 9. Оценка качества освоения модуля

9.1. *Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по модулю:*

<sup>4</sup> Перечень участников зависит от штатного расписания конкретной ПОО. Здесь приводится примерный список.

<sup>5</sup> Характеристика может включать требования к образованию, опыту работы и т. п.

<sup>6</sup> Здесь приводятся учебные материалы, презентации, список литературы, рекомендуемой слушателям для освоения модуля, и интернет-источников, содержащих полезную информацию.

Наименование разделов учебного плана	Технология и/или метод(ы) проведения оценочного мероприятия <sup>7</sup>	Шкала оценки (баллы, «зачтено» / «не зачтено»)	Размещение оценочных материалов <sup>8</sup>
1. Современные методы организации производства	ТР/ЗР Р	баллы	учебно-методическое пособие, сайт ЦОПП
2. Организация бережливого производства	ТР/ЗР Р	баллы	учебно-методическое пособие, сайт ЦОПП
3. Инструменты бережливого производства	ТР/ЗР Р	баллы	учебно-методическое пособие, сайт ЦОПП
Промежуточная аттестация по модулю	экзамен		учебно-методическое пособие, сайт ЦОПП

9.2. Примеры оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и аттестации по модулю (примеры оценочных материалов, примеры решений, требования к содержанию заданий).

### Тестовые задания для текущего контроля по разделу «Организация бережливого производства»

На выполнение теста отводится 25 минут.

Правильный ответ в заданиях в 1 балл. Максимальное количество баллов- 24

Шкала оценивания: 24 балла – оценка «Отлично»

21-23 балла – оценка «Хорошо»

17- 20 баллов – оценка «Удовлетворительно»

менее 17 баллов – оценка «Неудовлетворительно»

**ЖЕЛАЮ УДАЧИ!**

1. Производственная система это:

- а) Набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства;
- б) Способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию непроизводственных потерь;

<sup>7</sup> Рекомендуется в этой графе указывать технологию и/или метод(ы) проведения оценочного мероприятия:

- ТА/ЗА – тест или задача с автоматизированной обработкой;
- ТР/ЗР – тест или задача с ручной проверкой;
- Р – на основе реферата или эссе с индивидуальной проверкой;
- ЭЗ – на основе подготовленного слушателем экспертного заключения (индивидуальная проверка);
- ГД – групповая дискуссия в аудитории или в интернет-пространстве;
- ПД - разработанные проекты документов;
- ВР - выполненные работы, изготовленные продукты и т.д.

<sup>8</sup> Раздел настоящего учебного модуля, учебник, учебное или учебно-методическое пособие, система дистанционного обучения ПОО и т.п.

в) Средство оптимизации персонала.

2. К элементам системы «точно вовремя» не относятся:

а) Вытягивающее производство;

б) Время такта;

с) Непрерывный поток;

д) Визуальный контроль;

е) Быстрая смена оснастки.

3. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

а) сокращение персонала;

б) снижение гибкости;

в) устранение потерь.

4. Команды и лидеры команд заботятся о:

а) кайзене потока;

б) кайзене процесса;

в) кайзене системы.

5. Внутренний заказчик - это:

а) отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки;

б) цех или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки;

в) цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки.

6. Укажите принципы бережливого производства:

а) Безопасность;

б) Взаимоотношение "заказчик-поставщик";

- в) По первому требованию заказчика;
- г) Качество;
- д) Люди - самый ценный актив;
- е) Гемба - решение вопросов на производственной площадке;
- ж) Кайдзен - непрерывное усовершенствование.

7. Назовите первый принцип бережливого производства:

- а) Люди- самый ценный актив компании;
- б) Взаимоотношение "поставщик-заказчик";
- в) Гемба;
- г) Муда;
- д) Непрерывное совершенствование.

8. Сколько идеалов выделяют в Бережливом производстве?

- а) Четыре;
- б) Шесть;
- в) Один;
- г) Пять;
- д) Два.

9. Значимая работа это .....

- а) работа, выполняемая оператором за полезное производственное время;
- б) работа, которая добавляет ценность продукции;
- в) вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены.

10. В рабочей последовательности должно быть конкретно прописано:

- а) последовательность выполнения рабочих элементов;
- б) все перемещения оператора;
- в) какие действия выполнять правой рукой, а какие левой;
- г) все перечисленное верно.

11. Термином "переход" в стандартизированной работе называется ...

- а) изменение свойств обрабатываемой детали;
- б) перемещение оператора с материалами или без них;
- в) перемещение детали по технологическому маршруту.

12. Поток ценности – это:

- а) Управление информационными потоками от заказа до поставки;
- б) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя;
- в) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис. 1

13. Какой элемент не входит в основные этапы картографии потока ценности? а) карта текущего состояния;

- б) эффективность использования оборудования;
- в) разработка плана мероприятий, в котором указана последовательность изменений потока ценности;
- г) постановка целей.

14. Карта потока создания ценности – это?

- а) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
- б) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
- в) Достаточно простая и наглядная графическая схема. 1

15. Для выравнивания производства по числу изделий создается?

- а) межоперационный запас;
- б) буферный запас;
- в) определенная последовательность производства изделий.

16. Действия наладчика по переналадке оборудования можно разделить на:

- а) внешние и внутренние;

б) подготовительные, во время переналадки, после переналадки, контрольные; в) внешние, внутренние, контроль работы.

17. Что такое проблема в БП?

а) Действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;

б) Действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта;

в) Деталь, действие человека, машины имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;

г) Деталь, действие человека, машины, имеющие отклонения от установленного стандарта.

18. Где должна рассматриваться проблема?

а) На участке;

б) В кабинете.

19. За решение проблемы отвечает:

а) Руководитель отдела;

б) Наладчик;

в) Оператор.

20. Страховой запас - это ....

а) запас, который добавляется в систему подачи материалов с целью сглаживания разницы в графиках работы поставщика и заказчика.

б) запас, который добавляется в систему подачи материалов с целью покрытия имеющихся проблем.

21. Производственный запас - это ....

а) запас, который добавляется в систему подачи материалов с целью сглаживания разницы в графиках работы поставщика и заказчика.



б) запас, который добавляется в систему подачи материалов с целью покрытия имеющихся проблем.

в) необходимый запас в системе подачи материалов, уровня которого достаточно для обеспечения бесперебойной работы заказчика в условиях отсутствия проблем.

22. Автономным обслуживанием оборудования называется...

а) обслуживание оборудования оператором на нём работающим;

б) обслуживание оборудования группой механика;

в) обслуживание оборудования всем персоналом независимо друг от друга.

23. При исключении из общего времени работы оборудования плановых простоев получается ...

а) фактическое время работы оборудования;

б) время работы оборудования;

в) производительное время работы оборудования.

24. Если из производственного процесса исключить незначительные остановки, это - ...

а) фактическое время работы оборудования;

б) время работы оборудования;

в) производительное время работы оборудования.

**Тестовые задания для текущего контроля по разделу «Инструменты бережливого производства»**

*На выполнение теста отводится 25 минут.*

*Правильный ответ в заданиях оценивается в 1 балл*

*Максимальное количество баллов- 20*

*Шкала оценивания: 20 баллов – оценка «Отлично»*

*17-19 баллов – оценка «Хорошо»*

*14- 16 балл – оценка «Удовлетворительно»*

*менее 14 баллов – оценка «Неудовлетворительно»*

*ЖЕЛАЮ УДАЧИ!*

1. Сколько принципов или сколько шагов имеет система 5С?

- а) Один
- б) Два
- в) Три
- г) Четыре
- д) Пять

2. Как называется первый принцип системы 5С?

- а) Сортировка
- б) Стандартизация
- в) Содержание в чистоте
- г) Соблюдение порядка
- д) Совершенствование

3. На каком принципе или шаге проводится компания «красных ярлыков»?

- а) Первом
- б) Втором
- в) Третьем
- г) Четвертом
- д) Пятом

4. Как называется второй принцип системы 5С?

- а) Сортировка
- б) Стандартизация
- в) Соблюдение порядка
- г) Содержание в чистоте
- д) Совершенствование

5. Как называется третий принцип системы 5С?

- а) Сортировка

- б) Стандартизация
- в) Содержание в чистоте
- г) Соблюдение порядка
- д) Совершенствование

6. Кто играет основную роль в процессе внедрения 5С на участке?

- а) Технолог участка
- б) Специалист по внедрению БП
- в) Мастер участка
- г) Начальник цеха
- д) Работник участка

7. Как называется четвертый принцип системы 5С?

- а) Сортировка
- б) Стандартизация
- в) Содержание в чистоте
- г) Соблюдение порядка
- д) Совершенствование

8. В чем заключается основная задача 5С?

- а) Организация рабочего места с целью повышения эффективности и управляемости рабочей зоны
- б) Организация обслуживания оборудования
- в) Улучшение качества выпускаемой продукции
- г) Технический термин, используемый в автомобилестроении
- д) Соблюдение распорядка дня

9. Как называется пятый принцип системы 5С?

- а) Сортировка
- б) Стандартизация
- в) Содержание в чистоте
- г) Соблюдение порядка
- д) Совершенствование

10. Какие стандарты должны располагаться на рабочем месте?

- а) Визуальные стандарты
- б) Стандарты по безопасности
- в) Стандарты по уборке
- г) Рабочие стандарты
- д) Все вышеперечисленное

11. Муда это:

- а) Создание добавляющей ценности
- б) Время на переналадку оборудования
- в) Встраивание контроля качества
- г) Выравнивание производства
- д) Потери

12. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это ....

- а) Муда
- б) Мура
- в) Мури
- г) Нури

13. Перегрузка оборудования и рабочих, это.....

- а) Муда
- б) Мури
- в) Нури
- г) Мура

14. На что влияет система 5 S?

- а) На качество и периодичность уборки рабочих мест
- б) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
- в) На производительность, безопасность и качество.
- г) Все вышеперечисленные

15. На что влияет перепроизводство как вид потерь?

- а) Блокирует ресурсы и создает запасы
- б) Увеличивает потребность в персонале
- в) Увеличивает время обработки
- г) Создает дефицит

16. Сущность принципа «кайзен»:

- а) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах;
- б) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах;
- в) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

17. Укажите основные факторы, влияющих на стабильность процесса производства:

- а) Человек;
- б) Оборудование;
- в) Объем заказа;
- г) Время цикла;
- д) Материал;
- е) Метод.

18. Информация с карт стандартизированной работы используется оператором для:

- а) оценки состояния рабочего места по системе 5S;
- б) понимания и выполнения установленной последовательности и времени элементов операции;
- в) поддержания времени такта.

19. Система 5S это:

- а) Система планирования административно-хозяйственной деятельности.
- б) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест.
- в) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест.
- г) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест.

20. На 1-м этапе внедрения системы 5S происходит...

- а) уборка рабочего места;
- б) оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного;
- в) стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины.

### **Практическая работа по разделу «Инструменты бережливого производства»**

Тема: Инструменты бережливого производства

Цель: знакомство с методами реализации концепции бережливого производства, формирование общего представления о содержании методов, условиях их применения.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить философию и сферы деятельности Кайдзен.
2. Подготовить таблицу «ключевая концепция подхода кайдзен», определить тип принципа и дать краткую характеристику.
3. Ознакомиться с системой рационализации рабочего места. Изобразить графически движение 5S и методику внедрения.
4. Подготовить аннотацию методологии шесть сигм: цель, метод, принципы.
5. Изучить: метод структурного анализа: графически изобразить процесс принятия решения; подходы составления матрицы приоритезации.
6. Сформулировать и таблично представить основные идеи методов: Диаграмма Парето, Пять «почему?», «Кампания красных ярлыков».

7. Определите инструменты преобразований предприятий. Изложите условия применения.

8. Освоенный материал изложить в отчете «Инструменты бережливого производства» с анализом возможностей каждого метода, используемых методологических технологий его применения, предприятий применяющих технологию зарубежных и отечественных, выводов, списка использованных источников.

*Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы*

Кайдзен (непрерывное улучшение) В японском языке слово «кайдзен» (от «кай» — «изменение» и «зен» (цен) — «хорошо») означает непрерывное совершенствование. Кайдзен трудно отнести к методам организации производства. Он скорее представляет собой японскую философию, исходящую из того, что все, окружающее нас, должно постоянно и непрерывно улучшаться. И в первую очередь - это производственная среда и производственные процессы, разработки, вспомогательные бизнес-процессы и управление. Впервые философия кайдзен была применена в ряде японских компаний (включая Toyota) в период восстановления после Второй мировой войны, и с тех пор распространилась по всему миру. Термин «кайдзен» стал широко известен благодаря одноимённой книге Масааки Имаи (1986, Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success). Кайдзен может охватывать следующие сферы деятельности: обеспечение необходимого качества (в соответствии с постоянно обновляемыми стандартами); снижение затрат; выполнение производственных заданий минимальными усилиями; соблюдение дисциплины выпуска по количеству, ритмичности и качеству; безопасность на рабочем месте; разработка новой продукции, инновационных проектов с учетом существующего опыта, проблем и недостатков; выявление резервов повышения производительности; управление поставщиками/контрагентами.

Пять «S» «Пять «S» представляет собой систему рационализации рабочего места. Была разработана в послевоенной Японии в компании

Toyota. Данная концепция опирается на философию малозатратного, бережливого производства. Название метода, а правильнее было бы назвать его движением 5S, происходит от пяти японских слов, которые начинаются с буквы S: 1. Сэири «сортировка» (упорядочи, отделив нужное от ненужного)— чёткое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних: незавершенное производство (ненужные детали); неиспользуемое оборудование, транспортная тара и т.д.; забракованные изделия; документы, инструкции, чертежи. 2. Сэитон «соблюдение порядка» (аккуратно расположи, что осталось) — организация хранения необходимых вещей, которая позволяет быстро и просто их найти и использовать. Расположение предметов должно отвечать требованиям безопасности, качества, эффективности работы. 3. Сэисо «содержание в чистоте» (уборка) — соблюдение рабочего места в чистоте и опрятности. 4. Сэйкэцу «стандартизация» (поддержание порядка, дисциплина) — необходимое условие для выполнения первых трёх правил. Подразумевает формальное, письменное закрепления правил содержания рабочего места, технологии работы и других процедур. 5. Сицукэ «совершенствование» (формирование привычки) — воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций

Шесть сигм. Шесть сигм (six sigma) — это методология, служащая для измерения и повышения производительности компании посредством определения и выявления дефектов в процессах производства или предоставления услуг. Название происходит от статистической категории «среднеквадратическое отклонение», обозначаемой греческой буквой  $\sigma$ . Методика «шести сигм» разработана в корпорации Motorola (США) в 1986 г. «Шесть сигм» — таков уровень эффективности процесса, при котором на каждый миллион возможностей или операций приходится всего 3,4 дефекта. Дефектом считается все, что лежит вне требований клиента. Часто под «Шестью сигмами» понимают просто меру качества, применяемую для уменьшения количества дефектов в процессе производства или доставки продуктов и услуг.



Вопросы для обсуждения:

1. Зарубежные предприятия и методы бережливого производства.
2. Инструменты бережливого производства, возможности, ограничения в использовании.
3. Методическое сопровождение идеологии любого из методов.
4. Инструменты преобразований – что известно?

Контрольные вопросы:

1. Какой спектр задач решает философия «кайдзен»?
2. Определите основную методологическую сложность внедрения систему рационализации рабочего места «пять S».
3. Каким образом реализуется методика «шести сигм»?
4. В чем состоит значимость использования метода «Дерево решений»?
5. Определите место методу «Матрица приоритизации» в общей структуре задач принятия решений.
6. «Пять почему?» и «Диаграмма Парето» - один и тот же метод?

### **Критерии оценки практических работ:**

- «5» (отлично): выполнены все задания практической (лабораторной) работы, слушатель четко и без ошибок ответил на контрольные вопросы.
- «4» (хорошо): выполнены все задания практической (лабораторной) работы; слушатель ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- «3» (удовлетворительно): выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; слушатель ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- «2» (не зачтено): слушатель не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## Итоговая аттестация по учебному модулю

### Итоговый тест

1. Концепция «Бережливое производство» зародилась в:

- 1) Японии
- 2) Франции
- 3) США
- 4) России

2. Какая компания первой начала применять принцип, впоследствии названный «точно вовремя»?

- 1) Тойота
- 2) Форд
- 3) Дженерал Моторс

3. Идеи Бережливого производства были высказаны Генри Фордом и ...:

- 1) они были восприняты бизнесом с воодушевлением и сразу воплощены в жизнь
- 2) они не были восприняты бизнесом, поскольку значительно опережали время

4. Участвует ли Тюменская область в процессах внедрения бережливого производства в работу органов государственного управления?

- 3) да
- 4) нет

5. Концепция бережливого производства, реализуемая в Тюменской области, называется:

- 4) Бережливое правительство
- 5) Бережливый регион
- 6) Бережливый автономный округ

6. К инструментам материальной и нематериальной мотивации сотрудников за подачу и реализацию предложений по улучшению относятся:

- 1) организация конкурсов и составления рейтингов предложений по улучшению;
- 2) организация встреч с руководителями высшего звена;
- 3) выдача почетных грамот и благодарностей с занесением в трудовую книжку;
- 4) включение в кадровый резерв организации;
- 5) ни одно из представленных выше положений;
- 6) все ответы верны.

7. Что оптимизирует инструмент бережливого производства –система 5S:

- 1) отношения между руководителем и подчиненными
- 2) поступление платежей за отгруженную продукцию
- 3) рабочее пространство

8. Как называется технология организации рабочего места:

- 1) 5S
- 2) Канбан
- 3) 8 Д

9. Термин 5 S включает 5 японских слов, означающих:

- 1) чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка;
- 2) сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование;
- 3) аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль;
- 4) содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление

10. Любое действие на всех уровнях учреждения (организации), при осуществлении которого потребляются ресурсы, но не создаются ценности называется:

- 4) потери
- 5) брак
- 6) освоение ресурсов

11. К инструментам материальной и нематериальной мотивации сотрудников за подачу и реализацию предложений по улучшению относятся:

- 1) организация конкурсов и составления рейтингов предложений по улучшению;
- 2) организация встреч с руководителями высшего звена;
- 3) выдача почетных грамот и благодарностей с занесением в трудовую книжку;
- 4) включение в кадровый резерв организации;
- 5) все ответы верны.

12. Сколько видов потерь классифицировано технологией бережливого производства?

- 1) 5 видов
- 2) 8 видов
- 3) 10 видов

13. Как в бережливом производстве называется система организации рабочего места или рабочего пространства?

- 1) TPM
- 2) 5 S
- 3) OEE

14. Система «Шесть Сигма»:

- 1) делает акцент на осознании возможностей и устранении дефектов – с точки зрения потребителя;
- 2) стабилизирует только систему управления
- 3) оптимизирует только незначительные процессы и при внедрении требует значительных финансовых вливаний

15. Что такое метод 8 D?

- 1) это восемь этапов совершенствования и развития
- 2) это восемь этапов, которые структурируют работу по выявлению и устранению причины проблемы
- 3) это восемь этапов организации рабочего места
- 4) это восемь этапов защиты от ошибок персонала

16. Верно ли утверждение, что внедрение бережливого производства в систему

муниципального управления потребует значительных финансовых инвестиций?

- 1) верно
- 2) неверно

17. Согласитесь ли Вы с утверждением «Одним из значимых эффектов реализации технологий бережливого производства становится создание доброжелательной атмосферы в учреждениях, и, как следствие, повышение удовлетворенности потребителей услуг»?

- 1) да
- 2) нет

18. Первым субъектом российской Федерации, внедрившим в систему

государственного управления технологии бережливого производства, стал (а):

- 1) Оренбургская область
- 2) Республика Татарстан
- 3) Самарская область
- 4) Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

19. Верно ли утверждение «Использование бережливых технологий при работе с обращениями граждан позволяет сберечь время, как муниципального служащего, так и гражданина»:

- 1) верно
- 2) неверно

20. Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?

- 1) верно
- 2) неверно

21. Что означает термин КАЙДЗЕН?

- 1) клич самураев, используемый в терминологии Бережливого производства
- 2) лучшее – враг хорошего
- 3) непрерывное совершенствование

22. Существуют ли в России ГОСТы по бережливому производству?

- 1) да
- 2) нет

23. После развертывания работы по внедрению отдельных технологий мы можем утверждать, что внедрили Бережливое производство?

- 1) да
- 2) нет

24. Для чего нужна система 5 S?

- 1) повысить безопасность рабочего места
- 2) организовать рабочее место
- 3) повысить производительность
- 4) для всего перечисленного

25. В Концепции бережливого производства Канбан – это метод управления производством без запасов:

- 1) верно
- 2) неверно

26. Гемба – это ...

- 1) место, где выполняется работа
- 2) место, где создается ценность
- 3) место возникновения и решения проблем
- 4) все из перечисленного верно

27. Канбан – это ...

- 1) система карточек
- 2) излишние запасы
- 3) грузовой транспорт
- 4) сотрудник

28. Внедрение Бережливого производства означает, что все будут работать напряженнее?

- 1) верно
- 2) неверно

29. Внедрение Бережливого производства означает, что все будут работать напряженнее?

3) верно

4) неверно

30. Что лежит в основе Бережливого производства?

4) сокращение затрат

5) ценности для потребителя

6) качество продукции

### **Пример ситуационной задачи**

Задача: При внедрении на предприятии принципов бережливого производства была поставлена задача по увеличению пропускной способности кабинета забора крови: с 85 до 96 пациентов в смену. Какие организационные технологии необходимо внедрить для достижения поставленной цели.

Решение:

С целью увеличения пропускной способности кабинета забора крови необходимо:

- исключить лишние перемещения персонала и пациентов;
- сбалансировать работу персонала;
- стандартизировать работу медицинских сестер.

### **Критерии оценивания решения ситуационных задач**

Оценка «отлично» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.



Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны.

### **Критерии и шкала оценки для промежуточной аттестации по модулю:**

Слушатель считается успешно прошедшим промежуточную аттестацию по модулю при следующих условиях.

Вид аттестации – экзамен.

Форма аттестации – письменная работа.

Задание состоит из теоретической и практической части.

Теоретическая часть включает тест, направленный на оценку полученных знаний по модулю.

Практическая часть содержит ситуативную задачу, решение которой является подтверждением сформированных умений.

Объем времени на выполнение задания – 2 часа.

За каждый верный ответ в теоретической части, студент получает 1 балл (максимальное количество баллов – 30).

За верный и полный анализ ситуации студент максимально получает 5 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент, выполнивший все части задания, составляет 35 баллов.

По результатам экзамена выставляется оценка:

- «5» - при выполнении 90% - 100% задания, в случае правильного применения законодательства и наличии грамотных выводов при анализе конкретных практических ситуаций;

- «4»- при выполнении 70%-89% задания, при условии методически верного решения, при наличии незначительных ошибок и не серьезных недочетов в применении законодательства (не влияющих на результат работы);
- «3» - при выполнении 50-69% задания, при наличии существенных недочетов в применении законодательства, если решение позволяет судить о наличии навыков его применения;
- «2» - выставляется за выполнение задания с существенными ошибками в применении законодательства, либо при неполном (менее 50%) решении, не дающем представления о системности знаний студента по курсу.