

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САЛЬСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

Фонд оценочных средств

**для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации в форме дифференцированного зачета по СГ. 06 Основы
бережливого производства**

по профессии 38.01.02 Продавец

2025

1. Паспорт Фонда оценочных средств

1.1 Область применения Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения СГ. 06 Основы бережливого производства

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях, формах контроля и аттестации.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Номер темы, номер практического занятия	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Форма промежуточной аттестации
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:				
У1 -осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		Практическое занятие № 1,2	Письменные задания для проверки опорных знаний по теме 1.1 Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (составления глоссария)	дифференцированный зачет
		Практическое занятие №7,8	Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии Составление графического изображения трех составляющих бережливого производства(комплексное задание)	
		Практическое занятие №9	Работа с карточками для проверки знаний по теме 2.2 Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (комплексное задание)	
		Практическое занятие №3,4	Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (Составление таблицы для анализа взаимосвязей понятий)	
У2 - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;				
У3 - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах		Практическое занятие №3,4	Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (Составление таблицы для анализа взаимосвязей понятий)	

<p>У4 - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</p>		<p>Практическое занятие №1,7</p>	<p>Письменные задания для проверки опорных знаний по теме 1.1 Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (составления глоссария)</p> <p>Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии Составление графического изображение трех составляющих бережливого производства(комплексное задание)</p>	
<p>У5 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям</p>		<p>Практическое занятие №9</p>	<p>Работа с карточками для проверки знаний по теме 2.2 Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (комплексное задание)</p>	
<p>У6 - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес процессов организации/производства.</p>		<p>Практическое занятие №1,5</p>	<p>Письменные задания для проверки опорных знаний по теме 1.1 Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии (составления глоссария) Наблюдение за ходом выполнения работы на практическом занятии Составление графического изображение трех составляющих бережливого производства(комплексное задание)</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p>				
<p>З1 - основы картирования потока создания ценностей;</p>		<p>Тема 1.2</p>	<p>Индивидуальный опрос для определения степени усвоения материала Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства» Оценка</p>	

			самостоятельной работы	
32 - методы выявления, анализа и решения проблем производства;		Тема 1.1	Письменный опрос для проверки усвоенных знаний по теме 1.1 Индивидуальный опрос:	
		Тема 2.2	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме. Подготовить презентацию. Оценка самостоятельной работы	
33 - инструменты бережливого производства;		Тема 1.1	Письменный опрос для проверки усвоенных знаний по теме 1.1 Индивидуальный опрос:	
		Тема 1.2	Индивидуальный опрос для определения степени усвоения материала Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства» Оценка самостоятельной работы	
		Тема 2.1	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме. Подготовить таблицу и дать краткую характеристику. Оценка самостоятельной работы	
34 - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;		Тема 1.1	Письменный опрос для проверки усвоенных знаний по теме 1.1 Индивидуальный опрос:	
		Тема 2.1	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по	

			теме. Подготовить таблицу и дать краткую характеристику. Оценка самостоятельной работы	
35 - виды потерь и методы их устранения;		Тема 1.2	Индивидуальный опрос для определения степени усвоения материала Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства» Оценка самостоятельной работы	
36 - современные технологии повышения эффективности;		Тема 1.3	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме. Оценка самостоятельной работы	
37 - технологии внедрения улучшений;		Тема 2.3	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме. Подготовить сообщение Оценка самостоятельной работы	
38 - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений.		Тема 1.3	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме. Оценка самостоятельной работы	
		Тема 2.3	Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме. Подготовить сообщение Оценка самостоятельной работы	

2. Фонд оценочных средств

2.1. Задания для проведения входного контроля

1) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?

1. Motorola 4
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 производств

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

Ключ ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	2	2	2	3	3	4	1	4

Критерии оценки для тестирования:

- «5» - 85-100% верных ответов
- «4» - 69-84% верных ответов
- «3» - 51-68% верных ответов
- «2» - 50% и менее

Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства

Письменный опрос для проверки усвоенных знаний

Охарактеризуйте понятие бережливости.

Кем и когда были предприняты впервые попытки внедрения некоторых элементов бережливого производства в производственный процесс?

Какие принципы Г.Форда были раскритикованы Т.Оно? Проаргументируйте их.

Какое название было присвоено первым принципам бережливого производства в научной литературе?

Какова цель и задачи концепции бережливого производства?

Что означает «встроенное качество» и «точно-вовремя»?

Дайте определение бережливому производству.

Раскройте российский опыт внедрения концепции бережливого производства.

Объекты оценивания: 32-4

Практическое занятие

№ 1,2 Составить глоссарий основных понятий «Бережливое производство»

Цель: добиться четкого описания основных понятий.

Методические рекомендации:

1. После изучения темы выпишите новые термины.
2. Используйте только слова – имена существительные в именительном падеже единственного числа.
3. Расположите их в алфавитном порядке.
4. К каждому термину дайте определение, используя: записи лекционных и практических занятий, учебник, дополнительную литературу, сайты Интернета.
5. Не допускается использование сокращений и аббревиатур.
6. Глоссарий составляется индивидуально.
7. Работа должна быть предоставлена в печатном варианте.

Критерии оценки:

«5» - глоссарий раскрыл всю тему и оформлен согласно методике написания.

«4» - глоссарий раскрыл всю тему и оформлен с небольшими замечаниями.

«3» - глоссарий раскрыл не всю тему и оформлен с замечаниями в оформлении.

«2» - глоссарий не раскрыл всю тему и не оформлен согласно методике написания

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: У1,4,6

Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность

Задание: Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства»,

Методические рекомендации:

Комплект материалов включает в себя:

- представление предприятия как объекта для совершенствования;

- графическое изображение положения предприятия во внешней среде;
- графическое изображение трех составляющих бережливого производства;
- таблица ключевых понятий бережливого производства с примерами, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы Бережливое производство является комплексным подходом, включающим оптимизацию процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников. Основными принципами бережливого производства являются принцип «точно вовремя» (just-intime) с исключением всех видов потерь и принцип автономизации (autonomation), или автоматического процесса преобразований с использованием интеллекта. Третий принцип известен как "дзидока", что означает «встраивание контроля качества» на всех уровнях компании. Принципы бережливого производства

Определение ценности продукции (произведенной работы). Ценность определяется исключительно ее конечным потребителем (внешним или внутренним).

Разделение потока создание ценности продукта на три категории:

- а) действия, создающие ценность, за которую готов платить потребитель;
- б) действия, не создающие ценность, но за которые готовы платить акционеры/собственники предприятия;
- в) действия, не создающие ценности, за которые вынуждены расплачиваться и собственники, и сотрудники предприятия.

Организация движения потока создания ценности от производства изделий «партиями» и «очередями» к производству ценности каждого единичного продукта.

Применение технологии «вытягивания продукта» потребителем.

Непрерывное упрощение, совершенствование и обеспечение прозрачности работы всех участников процесса производства

Контрольные вопросы:

Бережливое производство как образ мышления.

Поведение крупных российских компаний на рынке.

Субъективное ощущение потребителя - ценность.

Потери - потребление ресурсов без создания ценности.

Реинжиниринг и совершенствование - что общего.

Контрольные вопросы:

В чем суть бережливого производства?

Перечислите основные принципы бережливого производства. Как можно представить субъективное ощущение потребителя?

Какие бывают потери при реализации концепции бережливого производства?

Что такое время такта? Привести пример.

Раскройте понятия радикального и непрерывного улучшения.

Критерии оценки

Отметка «5» по практическому вопросу ставится при получении требуемого ответа на основе применения соответствующих умений и теоретических знаний.

Отметка «4» ставится, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или обучаемый не смог показать необходимые умения.

Отметка «2» ставится, если обучаемый совсем не справился с заданием.

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: 31,33,35,

Практические занятия

№ 3,4 Проектирование карты потока создания ценности.

Цель: ознакомление с действиями по всей цепочке процесса изготовления продукта (изделий или услуг) при борьбе с потерями в условиях реализации концепции бережливого производства.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться основными требованиями по организации избавления от потерь на производстве и классификацией потерь.
2. Выбрать предприятие для анализа предполагаемых потерь, подготовить схему организации непрерывного потока от идеи до готового изделия.
3. Составить таблицу для анализа взаимосвязей понятий «потери», «непостоянство», «отсутствие гибкости».
4. Ознакомиться с ключевыми факторами успеха внедрения концепции бережливого производства.
5. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Бережливое производство – как способ повышения эффективности производства», включающий в себя: обобщенный анализ предполагаемых потерь предприятия, схема организации непрерывного потока от идеи до готового изделия, детализированная таблица взаимосвязей понятий «потери», «непостоянство», «отсутствие гибкости», рекомендации по внедрению изучаемой концепции, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

В любой производственной системе, во всех процессах – от закупок материалов, производства продукта до продаж – существуют скрытые потери. И если все современные концепции организации производства говорят больше о «технократических» способах борьбы с потерями – например, более точном нормировании, отладке технологий, замене оборудования, т.е. отличаются своими акцентами, терминологией и степенью ориентации на те или иные аспекты менеджмента, то набирающая свою популярность концепция «бережливого производства» ставит во главу угла борьбу с потерями всех видов, при применении совершенно иной культуры организации и стиля менеджмента как среди высших, так и среди первичных уровней управления. Все действия, которые составляют поток создания ценности, почти всегда можно разделить на три категории: действия, создающие ценность, как, например, сборочные операции на этапе изготовления готового изделия; действия, не создающие ценность, но неизбежные в силу ряда причин, например технологических, такие, как подготовка технического обоснования для заключения договора или проверка качества установки оборудования (пустышка первого рода); действия, не создающие ценность, которые необходимо стремиться исключить из процесса, например, сбор ненужных справок и документов, по которым не принимаются решения (пустышка второго рода). ERP система в управлении ресурсами предприятия Термин ERP на языке современного менеджмента содержит в себе следующий смысл: «Финансово-ориентированная информационная система для определения и планирования ресурсов всего предприятия, необходимых для того, чтобы принять, сделать, отгрузить и отразить в учете заказы клиентов». Системы ERP предназначены для управления финансовой и хозяйственной деятельностью предприятия. Это «верхний уровень» в иерархии систем управления

предприятием, затрагивающий ключевые аспекты его производственной и коммерческой деятельности, такие, как производство, планирование финансы и бухгалтерия, материальнотехническое снабжение и управление кадрами, сбыт, управление запасами, ведение заказов на изготовление продукции и предоставление услуг. Такие системы создаются для предоставления руководству информации для принятия управленческих решений, а также для создания инфраструктуры электронного обмена данными предприятия с поставщиками и потребителями. Главная задача ERP - систем – достичь конкурентоспособных качеств за счет оптимизации деловых процессов предприятия и понижения уровня издержек. Применение ERP - системы позволяет использовать одну интегрированную программу вместо нескольких разрозненных. Единая система может управлять обработкой, логистикой, дистрибуцией, запасами, доставкой, выставлением счетов-фактур и бухгалтерским учётом.

Вопросы для обсуждения:

1. Технократические способы борьбы с потерями.
2. Осознание возможностей избавления от скрытых потерь.
3. Классические примеры потерь.
4. Система ценностной ориентации сотрудников и их взаимоотношения как основной способ организации потока.

Контрольные вопросы:

1. Какая связь между бережливым производством, ценностями и затратами?
2. Перечислите виды потерь.
3. Сформулируйте принципы организации потока с учетом культуры управления.
4. Каким образом связаны понятия: потери, отсутствие гибкости и непостоянство?
5. В чем состоит суть системы повышения производительности предприятия «20 ключей»?

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: У2,У3

Тема 1.3 Методы решения проблем

Цель: закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме.

Задание: Подготовить презентацию на тему: «Методы выявления, анализа и решения проблем производства».

Методические рекомендации:

Создание презентации состоит из трех этапов:

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя: - Анализ аудитории. - Определение цели и задач исследования. - Сбор информации по теме. - Создание структуры презентации, единого стиля оформления. - Планирование выступления, отбор содержания. - Проверка логики подачи материала. - Анализ качества графической информации, звукового сопровождения и видеоматериала, уместность переходов и анимации. - Подготовка заключения.

2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Задачи презентации: - привлечение внимания аудитории; - предоставление необходимой информации, достаточной для восприятия результатов проделанной работы без пояснений; - предоставление информации в любом сочетании медиа-ресурсов без необходимости переключения между различными приложениями; - акцентирование внимания на наиболее существенных информационных разделах.

Для проведения успешной презентации, способной завоевать внимание слушателей и произвести на них должное впечатление, необходимо подготовить грамотную речь, правильно её озвучить, соблюдая правила поведения при публичном выступлении, а также уделить внимание оформлению слайдов.

Требования к оформлению презентации

Инструкция по составлению презентаций

1. Оформление. - Создание первых слайдов обязано привлекать внимание. - Лучше выдержать особый стиль оформления. Не используйте шаблоны: будьте оригинальны. - Презентация не должна утомлять своей пестротой. 3-4 цвета – оптимальный вариант. - Текст должен быть читабелен. На темном фоне – светлые символы и наоборот. - Не перегружайте презентацию текстами. В ней должны быть ориентиры для вашего красноречия. - Конец презентации тоже должен быть запоминающимся. Поработайте над оформлением в редакторах. - Цвет и анимация должны соответствовать теме.

2. Содержание. - Информация должна быть полной, достоверной, актуальной. - Соответствовать учебной программе. - Тезаурус для целевой аудитории. - Могут быть переходы по ссылкам.

3. Вербализация. - Звук, мелодия сопровождения презентации должны быть гармоничны с оформлением и содержанием. - Звук не должен заглушать говорящего. - Без надобности не используйте песни, расплывающие внимание слушающих. - Не перегружайте аудио- и видеопотоками презентацию.

4. Количество слайдов. 12-15.

Критерии оценивания презентации:

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры	Баллы (1-3)
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела	
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания	

Подбор информации для создания презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.	
Подача материала презентации	Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»	
Логика и переходы во время проекта – презентация	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки	
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Короткое и запоминающееся высказывание в конце	
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации	
Техническая часть	Грамматика Наличие ошибок правописания и опечаток	
Список использованных источников	Наличие Оформление в соответствии со стандартом	

Оценивание презентации

Количество набранных баллов	Оценка
От 27 баллов до 20 баллов	5 отлично
От 19 баллов до 15 баллов	4 хорошо
От 14 до 8 баллов	3 удовлетворительно
От 7 баллов	2 неудовлетворительно

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: 36,38,

Практические занятия

№5,6 Анализ системы и структуры полномочий органов государственного экологического управления

Цель: ознакомление с современными методами повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях в которых может быть использовано Управление компанией на основе бережливого производства.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться основными терминами и ключевыми понятиями современной организации бережливого производства.
2. Определить положение предприятия во внешней среде.
3. Детализировать понятие бережливого производства как комплексный подход к оптимизации процессов предприятия.

4. Составить графическое изображение трех составляющих бережливого производства.
5. Ознакомиться с основными принципами бережливого производства. Проанализировать их на основе конкретных примеров.
6. Оформить таблицу ключевых понятий бережливого производства.
7. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства», включающий в себя: представление предприятия как объекта для совершенствования; графическое изображение положения предприятия во внешней среде, графическое изображение трех составляющих бережливого производства, таблица ключевых понятий бережливого производства с примерами, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

Бережливое производство является комплексным подходом, включающим оптимизацию процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников.

Основными принципами бережливого производства являются принцип «точно вовремя» (just-in-time) с исключением всех видов потерь и принцип автономизации (autonomation), или автоматического процесса преобразований с использованием интеллекта. Третий принцип известен как "дзидока", что означает «встраивание контроля качества» на всех уровнях компании.

Принципы бережливого производства

1. Определение ценности продукции (произведенной работы). Ценность определяется исключительно ее конечным потребителем (внешним или внутренним).
2. Разделение потока создания ценности продукта на три категории:
 - а) действия, создающие ценность, за которую готов платить потребитель;
 - б) действия, не создающие ценность, но за которые готовы платить акционеры/собственники предприятия;
 - в) действия, не создающие ценности, за которые вынуждены расплачиваться и собственники, и сотрудники предприятия.
3. Организация движения потока создания ценности от производства изделий «партиями» и «очередями» к производству ценности каждого единичного продукта.
4. Применение технологии «вытягивания продукта» потребителем.
5. Непрерывное упрощение, совершенствование и обеспечение прозрачности работы всех участников процесса производства.

Вопросы для обсуждения:

1. Бережливое производство как образ мышления.
2. Поведение крупных российских компаний на рынке.
3. Субъективное ощущение потребителя - ценность.
4. Потери – потребление ресурсов без создания ценности.
5. Реинжиниринг и совершенствование – что общего.

Контрольные вопросы:

1. В чем суть бережливого производства?
2. Перечислите основные принципы бережливого производства.
3. Как можно представить субъективное ощущение потребителя?
4. Какие бывают потери при реализации концепции бережливого производства?
5. Что такое время такта? Привести пример.
6. Раскройте понятия радикального и непрерывного улучшения.

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: У6

Тема 2.1. Инструменты бережливого производства

Цель: закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме.

Задание: Подготовить таблицу «ключевая концепция подхода кайдзен», определить тип принципа и дать краткую характеристику.

Методические рекомендации:

Изучить философию и сферы деятельности Кайдзен.

Подготовить таблицу «ключевая концепция подхода кайдзен», определить тип принципа и дать краткую характеристику.

Ознакомиться с системой рационализации рабочего места. Изобразить графически движение 5S и методику внедрения.

Подготовить аннотацию методологии шесть сигм: цель, метод, принципы.

Изучить: метод структурного анализа: графически изобразить процесс принятия решения; подходы составления матрицы приоритетизации.

Сформулировать и таблично представить основные идеи методов:

Диаграмма Парето, Пять «почему?», «Кампания красных ярлыков».

Определите инструменты преобразований предприятий. Изложите условия применения.

Освоенный материал изложить в отчете «Инструменты бережливого производства» с подробным 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 бизнеспроцессы 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 одноименной 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 правильное было бы назвать его движением 5S, происходит от пяти японских слов, которые начинаются с буквы S:

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.

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.

Сэисо «содержание в чистоте» (уборка) — соблюдение рабочего места в чистоте и опрятности.

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.

Сицукэ «совершенствование» (формирование привычки) — воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций Шесть сигм Шесть сигм (sixsigma) — 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 σ . 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

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: 33,34

Практическое занятие

№7,8 Организовать рабочее место по системе 5С.

Цель: ознакомление с современными методами повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях в которых может быть использовано Управление компанией на основе бережливого производства.

Порядок выполнения работы:

Ознакомиться основными терминами и ключевыми понятиями современной организации бережливого производства.

Определить положение предприятия во внешней среде.

Детализировать понятие бережливого производства как комплексный подход к оптимизации процессов предприятия.

Составить графическое изображение трех составляющих бережливого производства.

Ознакомиться с основными принципами бережливого производства. Проанализировать их на основе конкретных примеров.

Оформить таблицу ключевых понятий бережливого производства.

Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства», включающий в себя: представление предприятия как объекта для совершенствования; графическое изображение положения предприятия во внешней среде, графическое изображение трех составляющих бережливого производства, таблица ключевых понятий бережливого производства с примерами, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

Бережливое производство является комплексным подходом, включающим оптимизацию процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников.

Основными принципами бережливого производства являются принцип «точно вовремя» (just-in-time) с исключением всех видов потерь и принцип автономизации (autonomation), или автоматического процесса преобразований с использованием интеллекта. Третий принцип известен как "дзидока", что означает «встраивание контроля качества» на всех уровнях компании.

Принципы бережливого производства

Определение ценности продукции (произведенной работы). Ценность определяется исключительно ее конечным потребителем (внешним или внутренним).

Разделение потока создание ценности продукта на три категории:

- а) действия, создающие ценность, за которую готов платить потребитель;
- б) действия, не создающие ценность, но за которые готовы платить акционеры/собственники предприятия;
- в) действия, не создающие ценности, за которые вынуждены расплачиваться и собственники, и сотрудники предприятия.

Организация движения потока создания ценности от производства изделий «партиями» и «очередями» к производству ценности каждого единичного продукта.

Применение технологии «вытягивания продукта» потребителем.

Непрерывное упрощение, совершенствование и обеспечение прозрачности работы всех участников процесса производства.

Вопросы для обсуждения:

Бережливое производство как образ мышления.

Поведение крупных российских компаний на рынке.

Субъективное ощущение потребителя - ценность.

Потери – потребление ресурсов без создания ценности.

Реинжиниринг и совершенствование – что общего.

Контрольные вопросы:

В чем суть бережливого производства?

Перечислите основные принципы бережливого производства.

Как можно представить субъективное ощущение потребителя?

Какие бывают потери при реализации концепции бережливого производства?

5. Что такое время такта? Привести пример.

6. Раскройте понятия радикального и непрерывного улучшения.

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ: У1,У4

Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства

Цель: закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме.

Задание: Подготовить презентацию на тему: «Методы выявления и устранения потерь на производстве».

Методические рекомендации:

Создание презентации состоит из трех этапов:

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя: - Анализ аудитории. - Определение цели и задач исследования. - Сбор информации по теме. - Создание структуры презентации, единого стиля оформления. - Планирование выступления, отбор содержания. - Проверка логики подачи материала. - Анализ качества графической информации, звукового сопровождения и видеоматериала, уместность переходов и анимации. - Подготовка заключения.

2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Задачи презентации: - привлечение внимания аудитории; - предоставление необходимой информации, достаточной для восприятия результатов проделанной работы без пояснений; - предоставление информации в любом сочетании медиа-ресурсов без необходимости переключения между различными приложениями; - акцентирование внимания на наиболее существенных информационных разделах.

Для проведения успешной презентации, способной завоевать внимание слушателей и произвести на них должное впечатление, необходимо подготовить грамотную речь, правильно её озвучить, соблюдая правила поведения при публичном выступлении, а также уделить внимание оформлению слайдов.

Требования к оформлению презентации

Инструкция по составлению презентаций

1. Оформление. - Создание первых слайдов обязано привлекать внимание. - Лучше выдержать особый стиль оформления. Не используйте шаблоны: будьте оригинальны. - Презентация не должна утомлять своей пестротой. 3-4 цвета – оптимальный вариант. - Текст должен быть читабелен. На темном фоне – светлые символы и наоборот. - Не перегружайте презентацию текстами. В ней должны быть ориентиры для вашего

красноречия. - Конец презентации тоже должен быть запоминающимся. Поработайте над оформлением в редакторах. - Цвет и анимация должны соответствовать теме.

2. Содержание. - Информация должна быть полной, достоверной, актуальной. - Соответствовать учебной программе. - Тезаурус для целевой аудитории. - Могут быть переходы по ссылкам.

3. Вербализация. - Звук, мелодия сопровождения презентации должны быть гармоничны с оформлением и содержанием. - Звук не должен заглушать говорящего. - Без надобности не используйте песни, расплывающие внимание слушающих. - Не перегружайте аудио- и видеопотоками презентацию.

4. Количество слайдов. 12-15.

5. Критерии оценивания презентации:

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры	Баллы (1-3)
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела	
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания	
Подбор информации для создания презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.	
Подача материала презентации	Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»	
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки	
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Короткое и запоминающееся высказывание в конце	
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации	
Техническая часть	Грамматика Наличие ошибок правописания и опечаток	
Список использованных источников	Наличие Оформление в соответствии со стандартом	

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ:32

Практическая работа №9 Анализ Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Цель: изучить правовые вопросы экологической безопасности.

Задание 1: Познакомиться с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицы №1 и №2

Таблица №1

Принципы природоохранной политики	Главы и статьи ФЗ «Об охране окружающей среды»
1. Приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека.	
2. Научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую природную среду.	
3. Рациональное использование природных ресурсов.	
4. Соблюдение требований природоохранного законодательства в совокупности неотвратимости наказания за экологические нарушения.	
5. Гласность в работе органов, занимающихся вопросами экологии, тесная связь с общественностью и населением в решении природоохранных задач.	
6. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.	

Таблица №2

Права граждан в области охраны окружающей среды	Обязанности граждан в области охраны окружающей среды
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4....

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислите важнейшие природоохранные законы Российской Федерации.
2. Как отражена охрана природы в Конституции Российской Федерации?
3. Назовите объекты охраны окружающей среды.
4. Назовите права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды.

5. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды, поясните каждый вид ответственности.

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ:У1,5

Тема 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала

Цель: закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по теме.

Задание: Подготовить сообщение на тему: «Применение методов мотивации персонала».

Методические рекомендации:

Сообщение, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

При написании сообщения по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Тематика сообщения обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

Этапы работы над сообщением:

1. Формулирование темы.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при подготовке сообщения используется не менее 8 различных источников).
3. Составление списка использованных источников.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана сообщения.
6. Написание сообщения.
7. Публичное выступление или сдача на проверку преподавателю.

Структура сообщения:

- титульный лист - оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов сообщения, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи сообщения, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме);
- список использованных источников. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы.

В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

Требования к оформлению сообщения:

Сообщение оформляется на листах формата А4 в папке, в соответствии с правилами выполнения. Разметка страницы должна быть следующей: верхнее и нижнее поля по 2 см., слева

- 3 см., справа - 1 см. Название пунктов плана следует печатать жирным шрифтом (16), текст - шрифтом 14, Times New Roman с интервалом между строк 1,5.

1. Объем сообщения может колебаться в пределах 3-5 печатных страниц.
2. Сообщение должно быть выполнено грамотно, с соблюдением культуры изложения.
3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.
4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критерии оценки:

«отлично» - тема сообщения полностью раскрыта, использовано достаточное количество источников, материал грамотно проанализирован и переработан, оформление соответствует требованиям.

«хорошо» - тема раскрыта, использовано недостаточное количество источников, материал изложен грамотно, оформление соответствует требованиям.

«удовлетворительно» - материал изложен узко, тема раскрыта неполно, допущены смысловые ошибки, не все требования выполнены при оформлении.

«неудовлетворительно» - тема не раскрыта, использована устаревшая информация либо задание не выполнено

ОБЪЕКТЫ ОЦЕНИВАНИЯ:37-8

2.3 Оценка освоения учебной дисциплины

Критерии индивидуального опроса

Оценка **5 «отлично»** - при наличии у обучающегося глубоких, исчерпывающих знаний, грамотном и логически стройном построении ответа.

Оценка **4 «хорошо»** - при наличии твердых и достаточно полных знаний, логически стройном построении ответа при незначительных ошибках в содержании и изложении материала.

Оценка **3 «удовлетворительно»** - при наличии не полных знаний, изложении ответа с существенными ошибками, но исправленными после наводящих вопросов.

Оценка **2 «неудовлетворительно»** - при наличии существенных ошибок в ответе, непонимании сущности излагаемого вопроса, неуверенности и неточности ответов после наводящих вопросов.

Критериями оценки ответа студента на устном опросе для преподавателя выступают: правильность ответов на вопросы (верное, четкое, достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, нормативно-правового материала и т.п.); полнота и лаконичность ответа; степень использования и понимания научных и нормативных источников; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения материала; грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; культура речи.

Критериями оценки ответа студента тестирование являются правильные ответы на вопросы письменного теста:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Оценка для выполнения всех практических работ

5 «отлично»

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки.

4 «Хорошо»

Практическая или самостоятельная работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана, последовательность выполняемых заданий, ответы на вопросы). Используются указанные источники знаний. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

3 «Удовлетворительно»

Практическая работа выполнена и оформлена с помощью преподавателя. На выполнение работы затрачено много времени (дана возможность доделать работу дома). Обучающийся

показал знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе.

2 «Неудовлетворительно»

Выставляется в том случае, когда обучающийся оказался не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

Оценка блиц опроса

5 «отлично» - 10 верных ответов

4 «Хорошо» - 9 верных ответов

3 «Удовлетворительно» - 8,7 верных ответов

2 «Неудовлетворительно» - менее 7 верных ответов

Критерии оценки схем:

-Соответствие оформления и содержания теме схемы.

Оценка «5 (отлично)»:

- схема составлена правильно, четко, логично и соответствует теме;
- проявлены умения использовать нормативную, справочную, дополнительную литературу;
- отражены все составляющие;

Оценка «4 (хорошо)»:

- схема составлена правильно, но допущены незначительные ошибки;

Оценка «3 (удовлетворительно)»:

- схема недостаточно полная; допущены существенные ошибки;

Оценка «2 (неудовлетворительно)»

- схема составлена неправильно, не соответствует теме;
- не проявлены умения использовать нормативную, справочную, дополнительную литературу;

Критерии оценки экзамена.

5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями по данной теме дисциплины. Ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован примерами.

4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать ответ по заданному вопросу, допускает отдельные незначительные неточности в формулировке понятий, определений. Не всегда может привести примеры.

3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание вопроса, своими словами объясняет практическое применение полученных знаний. Вместе с тем, допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях по изученным вопросам, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки

2.4 Задания для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания в учебном кабинете
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час.
1. Концепция бережливого производства: исторический аспект.
2. История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г. Фордом и Т. Оно.
3. Основные принципы современной системы бережливого производства. 4. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
5. Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
6. Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
7. «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
8. Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
9. Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
10. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
11. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета. 12. Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
13. Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
14. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just- in-time)».
15. Системы канбан, PDCA и SQDCM.
16. Основные термины в бережливом производстве
17. Концепция треугольника эффективности
18. Концепция Генри Минцберга

Список литературы для обучающихся**Основные источники**

Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594>

Староверова, К. О. Бережливое производство : учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534836>

Дополнительные источники

Бездудной А.Г. Бережливое производство : учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2024. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13387-3. — URL: <https://book.ru/book/954460>

Интернет-ресурсы

www.consultant.ru— Консультант плюс правовая база