

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ОГБПОУ «ТТИТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ «ТТИТ»
_____ / Е.В.Дедюхина
« ____ » _____ 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СГ.06 Основы бережливого производства
для специальности:
09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация: Специалист по работе с искусственным интеллектом
Форма обучения: очная
Базовая подготовка

Томск 2025г.

РАССМОТРЕННО
на заседании ПЦК
протокол № _____
от « ____ » _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
разработан на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования 09.02.13 Интеграция решений с
применением технологий искусственного интеллекта
(утв. Приказом Министерства просвещения РФ
№1025 от «24» декабря 2024 г.) (далее — ФГОС
СПО)

Организация-разработчик:
ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

Разработчик:
_____ /

© ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	
1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ.....	
3.2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	
5. ПРИЛОЖЕНИЯ. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Выявлять потери в процессе профессиональной деятельности;
- Разрабатывать стандартизированные операционные процедуры;
- Проводить оценку рабочего места в соответствии с принципами бережливого производства;
- Строить карты потока создания ценности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия и принципы бережливого производства;
- Роль бережливого производства в профессиональной деятельности специалиста;
- Понятия, классификацию, виды потерь и методы их выявления;
- Основные инструменты бережливого производства;
- Понятие потока создания ценности.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны сформироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.4	Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знание основных понятий и принципов бережливого производства	Будет знать основные понятия и принципы бережливого производства	Текущий контроль: опрос по теме 1. Бережливое производство: история становления и развития, сущность, принципы
Знание роли бережливого производства в профессиональной деятельности специалиста	Будет знать, какую роль играет бережливое производство в профессиональной деятельности	Текущий контроль: опрос по теме 1. Бережливое производство: история становления и развития, сущность, принципы
Знание понятий, классификаций, видов потерь и методов их выявления	Будет знать понятия, классификации, виды потерь и методы их выявления	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 1
Знание основных инструментов бережливого производства	Будет знать основные инструменты бережливого производства	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 5,6,7
Знание понятия потока создания ценности	Будет знать понятие – поток создания ценности	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 2
Умение выявлять потери в процессе профессиональной деятельности	Будет уметь выявлять потери в процессе профессиональной деятельности	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 1
Умение разрабатывать стандартизированные операционные процедуры	Будет уметь разрабатывать стандартизированные операционные процедуры	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 4
Умение проводить оценку рабочего места в соответствии с принципами бережливого производства	Будет уметь проводить оценку рабочего места в соответствии с принципами бережливого производства	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 4
Умение строить карты потока создания ценности	Будет уметь строить карты потока создания ценности	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 2
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: контрольные вопросы и задания

ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: контрольные вопросы и задания
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: контрольные вопросы и задания
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: контрольные вопросы и задания
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: контрольные вопросы и задания
ПК 1.4	Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: контрольные вопросы и задания

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Реализация подготовки по примерной программе учебной дисциплины обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений, общих и профессиональных компетенций.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее семи дней с начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных Достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии:

«отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;

«хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

«удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;

«неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК
Тема 1. Бережливое производство: история становления и развития, сущность, принципы	Текущий контроль: опрос по теме 1. Бережливое производство: история становления и развития, сущность, принципы	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7	Контрольные вопросы и задания	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ПК 1.4
Тема 2. Бережливое производство как основа проектной деятельности организации	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7		

Тема 3. Карта потока создания ценности как основной инструмент бережливого производства	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7		
Тема 4. Методы анализа проблем и причин возникновения потерь, используемые в бережливом производстве	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 3	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7 ПК 1.4		
Тема 5. «5С» - эффективная система организации рабочего пространства	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7 ПК 1.4		
Тема 6. Организация стандартизированной работы в организации	Текущий контроль: опрос	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7		
Тема 7. Канбан – эффективная система снабжения и управления запасами организации	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 5	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7		
Тема 8. SMED и TPM – эффективные инструменты бережливого производства	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7		
Тема 9. Визуализация как инструмент визуального менеджмента в бережливом производстве	Текущий контроль: наблюдение в ходе выполнения практической работы № 7	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7 ПК 1.4		

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний

- Основных понятий и принципов бережливого производства;
- Роли бережливого производства в профессиональной деятельности специалиста;
- Понятия, классификации, видов потерь и методов их выявления;
- Основных инструментов бережливого производства;
- Понятия потока создания ценности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1

Тема: Анализ видов потерь в организациях

1.1 Практическое задание:

1. Приведите примеры по каждому виду потерь в организации. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами. 2. Приведите примеры вынужденных потерь в организации. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами. 3. Приведите примеры ценности для клиента в организации. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами.

1.2 Тестовое задание:

1. Любые действия, потребляющие ресурсы, но не добавляющие ценности, в Бережливом производстве определяются как:

1. прибыль
2. расходы
3. долгосрочные инвестиции
4. потери

2. В Бережливом производстве выделяют следующие виды потерь:

1. перепроизводство и ожидания
2. ненужная транспортировка, лишняя обработка и неполное использование человеческого потенциала
3. излишние запасы, ненужные перемещения, дефекты и брак
4. все вышеперечисленное

3. Любые действия, потребляющие ресурсы, не добавляющие ценности, неизбежные с точки зрения технологии исполнения операции, в Бережливом производстве определяются как:

1. потери
2. долгосрочные инвестиции
3. вынужденные потери
4. расходы

4. Вынужденные потери в Бережливом производстве нужно:

1. сокращать и выводить из процесса
2. игнорировать
3. приумножать
4. исключать

5. Расшифруйте аббревиатуру SQDSM с точки зрения бережливого производства:

1. безопасность, качество, ценность
2. безопасность, количество услуг, затраты
3. качество, исполнения заказа, затраты, скорость исполнения услуги
4. безопасность, качество, исполнения заказа, затраты, корпоративная культура

6. Что не относится к видам потерь в бережливом производстве?

1. перепроизводство
2. лишние движения
3. ожидания
4. отсутствие плана действий и графика работы

7. Время, которое затрачивается на производство одной медицинской услуги или комплекса таких услуг в Бережливом производстве определяется как:

1. время такта
2. производственное время
3. время потерь
4. время вынужденных потерь

8. Что относится к потерям в бережливом производстве?

1. изготовление лишней продукции
2. выпуск некачественной продукции
3. ожидания в виде перерыва на рабочем месте
4. все перечисленное

9. Причинами такого вида потерь как перепроизводство являются:

1. производство впрок;
2. привычка работать большими партиями;
3. привычка выполнять однотипные операции подряд;
4. все перечисленные

Тема: Анализ проблем с помощью метода «5 почему», диаграммы «Спагетти», диаграммы Исиикавы, диаграммы связей, диаграммы Паретто

3.1 Практическое задание:

1. На основе листов проблем и предложений определите проблемы, возникающие у студенческой аудитории в процессе подготовки к учебным занятиям. 2. Поясните, как такой инструмент бережливого производства как диаграмма Паретто может помочь систематизировать выявленные проблемы на существенные и менее существенные. 3. Выберите 3 проблемы из множества обозначенных проблем. 4. Проанализируйте выявленные проблемы, используя методы «5 почему», диаграмму «Спагетти», диаграмму Исиикавы, диаграмму связей. 5. Подготовьте групповой проект по вопросам темы.

3.2 Тестовое задание:

1. Построение диаграммы Паретто начинается с анализа:
 1. рыночной ситуации
 2. спроса
 3. листов проблем и предложений
 4. предложения услуг
2. Метод Бережливого производства, использующий серию вопросов для изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе конкретной проблемы, называется:
 1. метод «5 Как»
 2. метод «5 Где»
 3. метод «5 Почему»
 4. метод «5 Зачем»
3. К какому методу анализа проблем в Бережливом производстве относится следующий перечень вопросов: Кто? Что? Когда? Где? Почему? Как?
 1. диаграмма «Спагетти»
 2. метод ранжирования проблем
 3. диаграмма Паретто
 4. метод «5W-1H»
4. Какие укрупненные группы факторов, влияющих на проблемную ситуацию, анализируются в диаграмме Исиикавы:
 1. методология и материалы
 2. люди и оборудование окружающая среда
 3. окружающая среда
 4. все вышеперечисленное
5. Метод Бережливого производства, позволяющий визуально представить перемещения сотрудника в процессе выполнения работы — это:
 1. канбан
 2. диаграмма «Спагетти»
 3. метод «5 почему»
 4. 5С
6. Диаграмма «Спагетти» дает возможность оценить потери на:
 1. сырье
 2. заработную плату
 3. ненужные перемещения
 4. прибыль
7. Что необходимо для построения диаграммы «Спагетти»?
 1. план рабочего пространства (места), в котором происходит процесс
 2. ручки или карандаши разных цветов
 3. рулетка
 4. все вышеперечисленное
8. «Ямадзуми» в переводе с японского означает:
 1. «располагаться один над другим»
 2. «компьютер»
 3. «доска»
 4. «бережливое производство»
9. Диаграмма Ямадзуми применяется для:
 1. оптимизации ресурсной базы
 2. балансировки нагрузки сотрудников, занятых в одном процессе

3. подачи предложений по улучшению
4. оптимизации рабочего пространства
10. При построении диаграммы Ямадзуми проводятся следующие действия:
 1. соотнесение каждого действия, выполняемого рабочим, и оценка его ценности
 2. построение гистограммы
 3. предложение идей по оптимизации
 4. все вышеперечисленное

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3

Тема: Организация рабочего места в соответствии с системой «5С»

4.1 Практическое задание:

1. Найдите примеры неэффективной организации рабочего места в любой организации. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами. Прокомментируйте пример с точки зрения «узких мест», влекущих потери. 2. Найдите примеры неэффективной организации рабочего пространства в любой организации. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами. Прокомментируйте пример с точки зрения «узких мест», влекущих потери. 3. Предложите систему оптимизации рабочего места (из примера, подготовленного для п.1 данного задания) по системе «5С». 4. Предложите систему оптимизации рабочего пространства (из примера, подготовленного для п.2 данного задания) по системе «5С».

4.2 Тестовое задание:

1. Взаимосвязанные шаги по организации рабочего пространства, направленные на сокращение потерь, повышение безопасности рабочего процесса и удобства пространства и места в Бережливом производстве определяется как:

1. 5С
2. 1С-бухгалтерия
3. «5 почему»
4. «рыбий скелет»

2. Основные шаги системы «5С»:

1. сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование
2. только содержание в чистоте
3. только стандартизация и совершенствование
4. только сортировка

3. Основные цели системы «5С»:

1. избавиться от ненужных и мешающих вещей на рабочем месте и в рабочем пространстве
2. сократить излишние запасы
3. улучшить санитарно-гигиенические условия на рабочем месте
4. все вышеперечисленное

4. Если в процессе сортировки невозможно определить, нужна вещь на рабочем месте или нет, то на нее нужно повесить:

1. красный ярлык
2. ярмо
3. медаль
4. белый флаг

5. В процессе наведения порядка по системе «5С» главным принципом расположения вещей является:

1. наглядность
2. доступность
3. безопасность

4. все вышеперечисленное

6. Этап системы «5С» - «Содержание в чистоте» подразумевает:

1. обязательное содержание своего рабочего места в чистоте
2. установление и размещение на видном месте графика уборки с указанием ее периодичности уборки и ответственных
3. выяснение главных причин беспорядка на рабочих местах и выработка решений, ее исключающих
4. все вышеперечисленное

7. Организованное по системе «5С» рабочее место отвечает следующим требованиям:

1. располагаются только используемые предметы
2. у каждого предмета имеется обозначенное место

3. рабочее место содержится в чистоте
4. все вышеперечисленное
8. Какие действия входят в систему «5С»?
 1. совершенствование
 2. стратификация
 3. синтезирование
 4. синхронизация
9. На какие показатели деятельности организации влияет система «5С»?
 1. производительность труда
 2. поддержание порядка
 3. технику безопасности
 4. все перечисленные
10. Что относится к результатам внедрения системы «5С»?
 1. уменьшение несчастных случаев на производстве;
 2. улучшение качества выпускаемой продукции, снижение процента брака;
 3. стандартизация и унификация рабочих мест;
 4. все перечисленное

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4

Тема: Подготовка Канбан-доски как инструмента планирования и реализации группового проектного задания

5.1 Практическое задание:

1. Подготовьте Канбан-доску как инструмент планирования и реализации группового проектного задания. 2. Используя демо-версию программы Trello (или любого бесплатного аналога), распланируйте подготовку к учебным занятиям в рамках учебной недели. 3. Используя демо-версию программы Trello (или любого бесплатного аналога), распланируйте подготовку к учебным дисциплинам в рамках сессионного периода. 4. Канбан – система управления запасами в учебном процессе и быту: приведите примеры.

5.2 Тестовое задание:

1. Канбан – это:
 1. карточка, в которой указывается ФИО сотрудника
 2. метод управления производством, использующий информационные карточки для передачи заказа на изготовление с последующего процесса на предыдущий
 3. схема рабочего помещения
 4. система ухода за оборудованием
2. В переводе с японского «Канбан» означает:
 1. карточка
 2. метод
 3. управление
 4. производство
3. В качестве средства передачи информации в системе Канбан используются:
 1. бланк хронометража
 2. листы предложений
 3. карточки
 4. листы проблем
4. Карточка канбан может содержать в себе следующую информацию:
 1. адрес отправителя
 2. номер
 3. количество, необходимое для поставки
 4. все вышеуказанное
5. Канбан – это основа системы «точно вовремя»:
 1. да
 2. нет
 3. иногда
 4. на усмотрение руководителя
6. В качестве средства передачи информации в системе канбан используются:
 1. карточки
 2. тара

3. и карточки, и тара
4. правильного ответа нет
7. Информационные карточки используются для управления производством в системе:
 1. канбан
 2. 5С
 3. кайдзен-предложениях
 4. диаграмме Парето
8. Благодаря внедрению канбан на производстве Toyota была улучшена:
 1. система коммуникации через визуальный менеджмент
 2. система подачи кислорода
 3. система подчинения
 4. система маркетинга
9. Основная функция канбан – это:
 1. интеграция потоков материалов и информации
 2. воспитательная
 3. корректирующая
 4. внешнеполитическая 1
0. В системе Канбан используются следующие виды запасов:
 1. основной
 2. буферный
 3. страховой
 4. все вышеперечисленные

5.3 Работа в малых группах: группе из 4 – 7 (в зависимости от количества студентов в группе) студентов выдается один вопрос и время для подготовки, ответы представляются в устной форме.

Вопросы:

1. Дайте определение понятия системы «Канбан», назовите функции карточек.
2. Объясните схему реализации системы «Канбан».
3. Опишите достоинства метода «супермаркет».
4. Just-In-Time («точно в срок») – подход к управлению производством на основе потребительского спроса.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5

Тема: Разработка идей по оптимизации процессов переналадки оборудования в организациях

6.1 Практическое задание:

1. Найдите примеры SMED в любой организации: внутренней и внешней переналадки оборудования. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами. Прокомментируйте примеры с точки зрения эффективности и «узких мест».
3. Предложите идеи по оптимизации процессов переналадки оборудования для примера из п.1. Обоснуйте свои предложения.
3. Найдите примеры ТРМ для любой организации. Подкрепите примеры фото- и видеоматериалами. Прокомментируйте примеры.

6.2 Тестовое задание:

1. Система SMED – это:
 1. всеобщее обслуживание оборудования
 2. система управления запасами
 3. система организации рабочего места
 4. система быстрой переналадки оборудования
2. Зарождалась система SMED в:
 1. Японии
 2. Германии
 3. России
 4. Англии
3. Автор системы SMED:
 1. Массиаки Имаи
 2. А.К.Гастев
 3. Сигео Синго
 4. Э.Деминг
4. В основе системы SMED:
 1. глубокий анализ теоретических и практических аспектов переналадки оборудования

2. организация системы поставок
3. совершенствование рабочего пространства
4. оптимизация системы логистики
5. В основе системы SMED:
 1. разделение процесса на внутренние и внешние операции
 2. рациональное использование оборудования
 3. повышение квалификации сотрудников
 4. нет верного ответа
6. Внешняя переналадка – это:
 1. использование в работе аутсорсинга
 2. работа с оборудованием без его остановки
 3. работа с оборудованием с обязательной остановкой
 4. все вышеперечисленное
7. TPM – это:
 1. система всеобщего обслуживания оборудования
 2. система рациональной организации рабочего пространства
 3. система визуального аудита
 4. система премирования сотрудников
8. Концепция TPM подразумевает:
 1. поломки нужно скрывать
 2. поломки нужно чинить
 3. поломки нужно предотвращать
 4. поломок быть не должно
9. Источники загрязнения оборудования нужно:
 1. скрывать
 2. не принимать во внимание в процессе работы
 3. выявлять и исключать
 4. верного ответа нет
10. Работник, работающий на оборудовании:
 1. должен контролировать его техническое состояние
 2. должен отвечать за чистоту оборудования
 3. своевременно организовывать техническое обслуживание оборудования
 4. все вышеперечисленное

3.2.2 Рекомендации для оформления презентационных мультимедийных материалов.

- 1. Титульный лист.** Первый слайд содержит тему презентации, информацию об авторе презентации (ФИО, название кафедры или структурного подразделения), сведения об образовательном учреждении и год разработки.
- 2. План (оглавление, содержание).** Записаны основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены в презентации.
- 3. Цели и задачи выступления.**
- 4. Основное содержание материала слайда** – каждый слайд должен иметь заголовок.
- 5. Резюме, выводы.**

Требования к объёму презентации.

1. Выбор оптимального объёма презентации определяется целью выступления.
2. Минимум текстовой информации: текст заменяется схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями, видео.
3. Один слайд – одна мысль: на слайде должно быть не более трех мелких фактов и не более одного важного.
4. На слайде следует располагать небольшое количество материала: не более 20-30 слов или 7 пунктов списка.

Требования к шрифтам.

1. Шрифты без засечек читаются легче (Arial, Calibri и т.п.).
2. Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы (курсив, подчеркивание, жирный шрифт; прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста).
3. Шрифтовой контраст можно создать посредством размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
4. Размер шрифта: 24-54 пункта (заголовок), 18-36 пунктов (обычный текст).

Требования к цветовой гамме.

1. Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов. 2. Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст. 3. Белый текст на черном фоне воспринимается плохо.

Правила общей композиции.

1. Логотип на полосе должен располагаться слева наверху, соотношение сторон слайда – 16:9. 2. Единое стилевое оформление: стиль может включать определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др. Заголовки, номера страниц, кнопки перелистывания должны появляться в одном и том же месте экрана. 3. Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами. 4. Рекомендуется избегать включения крупных объектов в состав любой композиции. 5. Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более ½ размера слайда. 6. Желательно размещать на странице блоки с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга. 7. Необходимо выделять ключевые слова в информационном блоке.

Графическая информация.

1. Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию. 2. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки. 3. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. 4. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. 5. Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем. 6. Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. 7. Изменяя размер рисунка, следите за изменением его пропорции: не допускаются изображения, вытянутые по длине или ширине. 8. Располагая на слайде рисунок, следите за тем, чтобы он не совпадал с краями слайда презентации.

Звук.

1. Звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации. Полное звуковое дублирование текста слайда не допускается. 2. Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным. 3. Если это фоновая музыка, то она не должна отвлекать внимания слушателей и не должна заглушать слова докладчика.

Итоговый слайд.

Презентация должна заканчиваться итоговым слайдом, на котором следует поместить основные выводы доклада в сжатом виде, а также слайдом, обращенным к аудитории, содержащим благодарность за внимание.

3.2.3 Темы презентаций

1. Бережливое производство: история и современность.
2. Бережливая компания как система: организация и управление.
3. Организация потоков создания ценностей
4. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
5. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
6. Система упорядочения «5С».
7. Система «Кайдзен» – учение, философия, стратегия.
8. Самооценка компетенций в области бережливого производства.
9. Диагностика потерь на основе анкеты.
10. Инструменты бережливого производства и их применение: выравнивание рабочей нагрузки
11. Инструменты бережливого производства и их применение: карта потока создания ценности.
12. Инструменты бережливого производства и их применение: система канбан.
13. Десять популярных и полезных концепций менеджмента.
14. Четырнадцать шагов к улучшениям в управлении Организацией в сфере здравоохранения.
15. Принципы Бережливого производства.
16. Шесть сигм.
17. Just-In-Time («точно в срок») - подход к управлению производством на основе потребительского спроса.
18. А.К.Гастев: биография и его вклад в развитие бережливого производства.
19. Деминг Эдвардс: биография и использование его идей в бережливом производстве
20. Имаи Массиаки: биография и его вклад в развитие бережливого производства
21. Крафчик Джон: биография и его вклад в развитие бережливого производства
22. Оно Тайити: биография и его вклад в развитие бережливого производства

23. Парето Вильфредо: биография и использование его идей в бережливом производстве 24. Синго Сигео: биография и его вклад в развитие бережливого производства
25. Тойода Киширо: биография и его вклад в развитие бережливого производства
26. Тойода Соиширо: биография и его вклад в развитие бережливого производства
27. Тойода Сакиши: биография и его вклад в развитие бережливого производства
28. Тойода Эйджи: биография и его вклад в развитие бережливого производства
29. Форд Генри: биография и его вклад в развитие бережливого производства
30. Шухарт Уолтер: биография и использование его идей в бережливом производстве

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Примерный перечень вопросов для дифференцированного зачета

1. Понятие «бережливое производство».
2. Эволюция бережливого подхода.
3. Бережливое производство как система.
4. Бережливое производство как концепция.
5. Бережливое производство как стратегия.
6. Процесс предоставления ценности.
7. Модели эффективного бизнеса.
8. Этапы формирования бережливого предприятия.
9. Методы маркетинга в определении ценности.
10. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта.
11. Методы и инструменты кайдзен.
12. Система методов и инструментов бережливого производства.
13. Стандартизация деятельности.
14. Сущность системы 5S.
15. Сущность системы Канбан.
16. Этапы развертывания системы Канбан на производстве.
17. Схема реализации системы «Канбан».
18. Визуальное управление.
19. Показатели применения методов бережливого производства.
20. Инструменты бережливого производства.
21. Управление потоком создания ценности.
22. Последовательность действий по устранению потерь.
23. Карта потока создания ценности.
24. Элементы системы бездефектного производства.
25. Метод пока-ёкэ.
26. Круги качества.
27. Семь простых инструментов качества.
28. Стандартизация в РФ.
29. Стандарты в бережливом производстве.
30. Этапы совершенствования стандартов.
31. Этапы внедрения стандартизированной работы.
32. Дайте определение издержек и назовите их виды.
33. Что такое команда? В чем заключается смысл командной организации труда?
34. Какова необходимость формирования команд в системе бережливого производства?
35. Что представляет собой модель эффективности командной работы в рамках системы бережливого производства? Назовите основные факторы, связанные с эффективностью командного труда на производстве.