

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОЦИАЛЬНО - ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГЦ.06 «Основы бережливого производства»

Тюмень, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики». Программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована при формировании содержания программ профессионального обучения.

1.2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

1.3 ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Цель - приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области производства, обеспечивающих осуществление работы без производственных проблем.

Задачи:

1. Изучить основные принципы основ бережливого производства.
2. Сформировать представление о понятиях: ценность; поток создания ценности; вытягивание; картирование потока создания ценности; вовлечение в процессы улучшений, решения проблем.

В результате освоения дисциплины социально-гуманитарного цикла обучающийся должен

уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения;

- в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

- находить потери в производственном процессе;

- заниматься стандартизацией действий рабочего;

- производить расчёт численности персонала;

- заниматься моделированием потока единичных изделий;

- производить поток единичных изделий при широкой номенклатуре;

- решать производственные проблемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

- пути обеспечения ресурсосбережения;

- принципы бережливого производства;

- основные направления изменения климатических условий региона;

- производства и их успехи при внедрении бережливых систем;

- историю развития бережливого производства;

- философию бережливого производства и инструментарий;

- стандартизацию и хронометраж, время цикла;

- методику расчета численности основного производственного персонала;

- поток создания ценностей и выравнивание производства;

- тянущая система и фиксирование по времени и по объёму;

- TPM – всеобщее обслуживание оборудования; простои, отказы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2.1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 1 – Разделения по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	32
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	32
в том числе:	
Теоретического обучения	26
Лекции (включая итоговую аттестацию в форме зачета с оценкой)	26
Практическое обучение	6
практические занятия	6

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Таблица 2 – Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Традиционное и бережливое производство: основные понятия, принципы, методология.			
Тема 1.1 Введение в бережливое производство	Теоретическое обучение (лекции):	2	
	1.1.1 Цель и задачи дисциплины «Основы бережливого производства. Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	1	1
	1.1.2 Традиционное и бережливое производство. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	1	1
	Практическое занятие:	1	
	ПЗ №1: «Выбор метода и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на «Фабрике процессов «Прием документов».	1	2
Тема 1.2 История развития бережного производства	Теоретическое обучение (лекции):	3	
	1.2.1. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Поток создания ценностей. Принципы и ошибки картирования процесса.	1	1
	1.2.2 Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности.	1	1
	1.2.3 Основные понятия бережливого производства. Понятие «проблема» и технология анализа проблемы производства (фиксация, детализация, определение отклонения, стандартизация, проверка результата).	1	1
	Теоретическое обучение (лекции):	6	
Тема 1.3 Философия бережливого производства	1.3.1 Принципы бережливого производства	1	1
	1.3.2 Взаимоотношение Заказчик – Поставщик (мгновенная реакция на требования).	1	1
	1.3.3 Люди – самый ценный актив компании. Непрерывное совершенствование.	1	1

	Решение вопросов на производственной площадке. Внимание на «Гемба».		
	1.3.4 Идеалы бережливого производства. Физическая и биологическая безопасность. Отсутствие дефектов. Минимальные затраты.	1	1
	1.3.5 Понятие «потери». Причины, природа и виды потерь.	1	1
	1.3.6 Перепроизводство товаров, ненужная транспортировка. Лишние этапы обработки, дефекты продукции, ненужные перемещения людей.	1	1
	Практическое занятие:	1	
	ПЗ №2: «Принципы производственной системы (виды потерь)».	1	2
	Теоретическое обучение (лекции):	1	
Тема 1.4 Инструментарий бережливого производства	1.4.1 Понятие «Система 5S». Основа и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	1	1
	Теоретическое обучение (лекции):	2	
Тема 1.5 Стандартизационная работа. Хронометраж	1.5.1 Стандарты качества и процесса. Рабочая последовательность, как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Стандартный незавершенный задел.	1	1
	1.5.2 Хронометраж. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	1	1
	Практическое занятие:	1	
	ПЗ №3: «Технология внедрения стандартизационной работы».	1	2
Тема 1.6 Расчёт численности основного производственного персонала (ОПР)	Теоретическое обучение (лекции):	1	
	1.6.1 Методика расчёта численности основного производственного персонала. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	1	1
	Практическое занятие:	1	
	ПЗ №4: «Система 5S». «Метод «Пять почему»».	1	2
Тема 1.7 Поток создания ценности. Поток единичных изделий	Теоретическое обучение (лекции):	2	
	1.7.1 Поток создания ценностей и его описание. Организация потока изделий.	1	1
	1.7.2 Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компонировки рабочих ячеек. Преимущества потока.	1	1
	Практическое занятие:	1	

	ПЗ №5: «Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий».	1	2
	Теоретическое обучение (лекции):	2	
Тема 1.8 Выравнивание производства	1.8.1 Объёмы и номенклатура изделий. Методика внедрения выравнивания производства. Средневзвешенное время цикла.	1	1
	1.8.2 Расчет загрузки и выравнивание её у операторов при неравномерности потока.	1	1
	Практическое занятие:	1	
	ПЗ №6: «Статистические методы анализа проблем».	1	2
1.9 Технология энергосбережения	Теоретическое обучение (лекции):	2	
	1.9.1. Общая характеристика энергетики. Основы законодательной базы государственной энергосберегающей политики.	1	1
	1.9.2. Перспективы и направления энергосбережения России.	1	1
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности			
Тема 2.1 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования	Теоретическое обучение (лекции): 2.1.1 ТРМ – инструмент снижения времени простоев оборудования (сбор данных простое и отказе). Производственный анализ. Решение производственных проблем. Трансформация предприятия в бережливое.	1	1
Тема 2.2 Охрана окружающей среды в сфере материального производства и потребления	Теоретическое обучение (лекции): 2.2.1 Охрана окружающей среды в промышленности. Инженерные мероприятия по охране окружающей среды. 2.2.2 Охрана окружающей среды в сфере энергетики.	1	1
Зачёт с оценкой		2	
	Итого:	32	
	Максимальная учебная нагрузка:	32	
	Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	32	

	Теоретическое обучение в том числе:	26	
	Лекции (включая итоговую аттестацию в форме зачета с оценкой)	26	
	Практическое обучение в том числе:	6	
	Практические занятия	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

3.1 ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

СГЦ.06 «Основы бережливого производства» реализуется в учебном кабинете «Основы бережливого производства», оснащенный

- 1) Оборудование учебного кабинета:
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - доска магнитная;
 - проектор.
- 2) Технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - видеопроектор;
 - акустическая система;
 - видеофильм.

3.2 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учебное пособие-М. Маркет ДС.
2. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум/Авдеенко Н.О, Береславская Н.С.-М.: Маркет ДС.
3. Вумек Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

4. Курамшина А.В., Попова Е.В. Инструменты бережливого производства. Учебник/Курамшина А.В., Попова Е.В. М: КНОРУС, 2023. – 199с.

5. Давыдова Н.С., Гуськова Ю.А., Куликова Е.С. Основы бережливого производства: Учебник /Давыдова Н.С., Гуськова Ю.А., Куликова Е.С. М: «Академия»,2023-208с.

Дополнительные источники:

1. Гостехиздат. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства (с буклетом приложением) - М.: Изд. центр «Гостехиздат», 2018-953с.

Интернет - ресурсы:

1. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 76 с. – ISBN 978-5-507-45505-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/271253>.

2. Киселев А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. – Москва: КНОРУС, 2021. – 169 с. – ISBN 978-5-406-07898-3. – URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2026). – Текст: электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА СГЦ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

«ТНПК» обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний и умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, фронтальных и индивидуальных опросов, а также выполнения обучающимися групповых, парных, индивидуальных заданий.

Таблица 3 – Результаты обучения учебной дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ. 06 «Основы бережливого производства»

Раздел дисциплины социально-гуманитарного цикла	Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Основные показатели результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Традиционное и бережливое производство			
Тема 1.1 Введение в бережливое производство	знать: – понятие «производство», «разделение труда»; – традиционное и бережливое производство; – массовое производство и его особенности. уметь: - выбирать методы и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на «Фабрике процессов» «Прием документов».	знает: – определение понятия: производство, разделение труда; – традиционное и бережливое производство; – массовое производство и его особенности. умеет: - выбирать методы и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на «Фабрике процессов» «Прием документов».	Устный опрос Практическое занятие № 1
Тема 1.2 История развития бережного производства	знать: – успехи предприятий при внедрении бережливых систем; – бережливое	знает: – успехи предприятий при внедрении бережливых систем;	Устный опрос Домашнее задание

	производство (Россия); – особенности менталитета западных и восточных стран; – основные понятия бережливого производства: «точно вовремя», выталкивающее и вытягивающее производство, потери.	– бережливое производство (Россия); – особенности менталитета западных и восточных стран; – основные понятия бережливого производства: «точно вовремя», выталкивающее и вытягивающее производство, потери.	
Тема 1.3 Философия бережливого производства	знать: – принципы бережливого производства; – принципы взаимоотношения заказчик-поставщик (мгновенная реакция на требования); – решение вопросов на производственной площадке; – идеалы бережливого производства; – физическая и биологическая безопасность; – минимальные затраты; – понятие потери; – причины, природа и виды потерь; – перепроизводство товаров, ненужная транспортировка; лишние этапы обработки, дефекты продукции, ненужные перемещения людей. - принципы производственной системы (виды потерь).	знает: – принципы бережливого производства; – принципы взаимоотношения заказчик-поставщик (мгновенная реакция на требования); – решение вопросов на производственной площадке; – идеалы бережливого производства; – физическая и биологическая безопасность; – минимальные затраты; – понятие потери; – идеалы бережливого производства; – причины, природа и виды потерь; – лишние этапы обработки, дефекты продукции, ненужные перемещения людей. - принципы производственной	Устный опрос Практическое занятие № 2 Домашнее задание

		системы (виды потерь).	
Тема 1.4 Инструментарий бережливого производства	знать: – понятие «Система 5С»; – отсутствие порядка как источник потерь.	знает: – понятие «Система 5С»; – отсутствие порядка как источник потерь.	Устный опрос Домашнее задание
Тема 1.5 Стандартизация я работа. Хронометраж	знать: – стандарты качества и процесса; – рабочую последовательность, как необходимый элемент стандартизации; – стабильность и нестабильность цикла; – стандартный незавершенный задел; время цикла. уметь: – применять технологию внедрения стандартизационной работы.	знает: – стандарты качества и процесса; – рабочую последовательность, как необходимый элемент стандартизации; – стабильность и нестабильность цикла; – стандартный незавершенный задел; время цикла. умеет: – применять технологию внедрения стандартизационной работы.	Устный опрос Практическое занятие № 3 Домашнее задание
Тема 1.6 Расчёт численности основного производственного персонала (ОПР)	знать: – методику расчёта численности основного производственного персонала; – суммарное время цикла; средневзвешенное время цикла. уметь: – применять систему 5С и метод «Пять почему».	знает: – методику расчёта численности основного производственного персонала; – суммарное время цикла, средневзвешенное время цикла. умеет: – применять систему 5С и метод «Пять почему».	Устный опрос Практическое занятие: № 4 Домашнее задание

Тема 1.7 Поток создания ценности. Поток единичных изделий	знать: – понятие потока создания ценностей и его описание; – организация потока изделий; – предпосылки и цели создания потока единичных изделий; – время выполнения заказа, компоновки рабочих ячеек; - преимущества потока. Уметь: – моделировать производственные процессы, выталкивающую и вытягивающую системы, серийное и единичное производство изделий.	знает: – понятие потока создания ценностей и его описание; – организация потока изделий; – предпосылки и цели создания потока единичных изделий; – время выполнения заказа, компоновки рабочих ячеек; – преимущества потока. умеет: – моделировать производственные процессы, выталкивающую и вытягивающую системы, серийное и единичное производство изделий.	Устный опрос Практическое занятие № 5 Домашнее задание
Тема 1.8 Выравнивание производства	знать: – объёмы и номенклатура изделий; – реализация идеала «Одно за другим»; – методику внедрения выравнивания производства; – средневзвешенное время цикла; - расчет загрузки и выравнивание при неравномерности потока. уметь: – применять статистические методы анализа проблем.	знает: – объёмы и номенклатуру изделий; – принцип реализации идеала «Одно за другим»; – методику внедрения выравнивания производства; – средневзвешенное время цикла; расчет загрузки и выравнивание при неравномерности потока. умеет: – применять статистические методы анализа	Устный опрос Практическое занятие № 6 Домашнее задание

		проблем.	
Тема 1.9 Технология энергосбережения	знать: – общая характеристика энергетики; – основы законодательной базы государственной энергосберегающей политики; – перспективы и направления энергосбережения России.	знает: – общая характеристика энергетики; – основы законодательной базы государственной энергосберегающей политики; – перспективы и направления энергосбережения России.	Устный опрос. Контрольная работа
Раздел 2. Инструменты бережливого производства			
Тема 2.1 TPM - всеобщее обслуживание оборудования	знать: – понятие TPM – инструмент снижения времени простоев оборудования (сбор данных о простое и отказе); – производственный анализ; – решение производственных проблем; – трансформация предприятия в бережливое.	знает: – понятие TPM – инструмент снижения времени простоев оборудования (сбор данных о простое и отказе); – производственный анализ; – решение производственных проблем; – трансформация предприятия в бережливое.	Устный опрос Домашнее задание
Тема 2.2 Охрана окружающей среды в сфере материального производства и потребления	знать: – понятие об охране окружающей среды в промышленности; – инженерные мероприятия по охране окружающей среды; – охрана окружающей среды в сфере	знает: – понятие «охраны окружающей среды» в промышленности; – инженерные мероприятия по охране окружающей среды; – охрана	

	энергетики.	окружающей среды в сфере энергетики.	
Зачёт с оценкой			Выполнение теста

Таблица 4 – Результаты усвоения дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.06 «Основы бережливого производства»

Результаты обучения (развитие общих и профессиональных компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Шифр	Наименование	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий Тестирование Оценивание выполнения практических и самостоятельных работ
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

4.1 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: зачет с оценкой (выполнение итогового теста).

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование пятибалльной системы оценивания.

Вариант № 1

1. Что означает красный сигнал:
 - а) нормальный режим работы системы, рабочему не надо ничего менять;
 - б) рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать;
 - в) возникла проблема – необходимо остановить линию.
2. Формула расчета цены в традиционном массовом производстве:
 - а) себестоимость + прибыль = цена для покупателя;
 - б) цена покупателя – себестоимость = прибыль;
 - в) себестоимость = цена для покупателя.
3. Бережливое производство – это:

- а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;
- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей;
- в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;
- г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий;
- д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

4. Точно вовремя – это:

- а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;
- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей;
- в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;
- г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий;
- д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

5. Одна из базовых проблем, которые решает система 5S:

- а) выравнивание производства по видам и объему продукции;
- б) информация о необходимости производить нужные детали;
- в) дезорганизация рабочего места;
- г) выявление дефектов;
- д) высвечивает потери и проблемы в работе оператора.

6. Характерные особенности бережливого производства:

- а) перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю;
- б) выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии;
- в) оборудование переналаживается медленно;
- г) отсутствует брак;

д) нет затрат на хранение;

е) происходит накопление и складирование готовых изделий;

ж) сокращаются затраты на устранение брака.

7. Характеристики системы с «выталкиванием» изделия:

а) каждый участок имеет производственный план;

б) бракованная деталь не передается на следующий этап;

в) ее помощником является период;

г) является особенностью традиционного массового производства;

д) оборудование должно работать на полную мощность, вне зависимости от потребностей заказчиков.

8. Идеалы бережливого производства:

а) физическая и психологическая безопасность;

б) самый ценный актив – это люди;

в) прежде всего думай о заказчике;

г) отсутствие дефектов.

9. Решите задачу. Рассчитайте время такта для заданных условий.

Работа осуществляется в 2 смены.

Фонд времени в смену – 9 часов. Плановые перерывы внутри смены: три по 15 минут каждый. Производственная программа на 2 смены – 100 штук.

10. Перечислите и запишите шаги системы 5s в правильной последовательности.

Критерии оценки к итоговому тестированию

Выполнение варианта № 1 – 10 (десять) вопросов. Каждый вопрос – 1 (один) балл.

ФИО обучающегося/подпись: _____/_____

Кол-во баллов _____/ оценка _____/подпись преподавателя _____

Кол-во ответов на оценку:

9-10 баллов – оценка 5 - (отлично);

8-7 баллов – оценка 4 - (хорошо);

6-5 баллов – оценка 3 - (удовлетворительно);

4 и менее баллов – оценка 2 - (неудовлетворительно).

Вариант № 2

1. Бережливое производство – это:

- а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;
- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей;
- в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;
- г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий;
- д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

2. Точно вовремя – это:

- а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;
- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей;
- в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;
- г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий;
- д) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.

3. Одна из базовых проблем, которые решает система 5S:

- а) выравнивание производства по видам и объему продукции;
- б) информация о необходимости производить нужные детали;
- в) дезорганизация рабочего места;
- г) выявление дефектов;
- д) высвечивает потери и проблемы в работе оператора.

4. Характерные особенности бережливого производства:

- а) перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю;
- б) выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии;
- в) оборудование переналаживается медленно;
- г) отсутствует брак;

д) нет затрат на хранение;

е) происходит накопление и складирование готовых изделий;

ж) сокращаются затраты на устранение брака.

5. Характеристики системы с «выталкиванием» изделия:

а) каждый участок имеет производственный план;

б) бракованная деталь не передается на следующий этап;

в) ее помощником является период;

г) является особенностью традиционного массового производства;

д) оборудование должно работать на полную мощность, вне зависимости от потребностей заказчиков.

6. Идеалы бережливого производства:

а) физическая и психологическая безопасность;

б) самый ценный актив – это люди;

в) прежде всего думай о заказчике;

г) отсутствие дефектов.

7. Решите задачу. Рассчитайте время такта для заданных условий:

Работа осуществляется в 2 смены.

Фонд времени в смену – 9 часов. Плановые перерывы внутри смены: три по 15 минут каждый. Производственная программа на 2 смены – 100 штук.

8. Перечислите и запишите шаги системы 5s в правильной последовательности.

9. Что означает красный сигнал:

а) нормальный режим работы системы, рабочему не надо ничего менять;

б) рабочему необходима помощь или нужно что-то отрегулировать;

в) возникла проблема – необходимо остановить линию.

10. Формула расчета цены в традиционном массовом производстве:

а) себестоимость + прибыль = цена для покупателя;

б) цена покупателя – себестоимость = прибыль;

в) себестоимость = цена для покупателя.

Критерии оценки к итоговому тестированию

Выполнение варианта № 2 – 10 (десять) вопросов. Каждый вопрос -1 (один) балл.

ФИО обучающегося/подпись: _____/_____

Кол-во баллов_____/ оценка_____/подпись преподавателя_____ /

Кол-во ответов на оценку:

9-10 баллов – оценка 5 - (отлично);

8-7 баллов – оценка 4 - (хорошо);

6-5 баллов – оценка 3 - (удовлетворительно);

4 и менее баллов – оценка 2 - (неудовлетворительно).