



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Основы бережливого производства

Челябинск 2021

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА
на заседании ПЦК
Протокол №1 от 01 сентября 2021 года
Председатель Кремса Т.А.

Приказ на утверждение
№ 661 от 01.09.2021 г.

Реквизиты нормативных актов, отражающих изменения и дополнения, вносимые в структуру, содержание и компоненты образовательной программы

	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
№ приказа, дата	Приказ № 661 от 01.09.21	Приказ № ____ от _____	Приказ № ____ от _____	Приказ № ____ от _____

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»

Разработчик:

Забелкина Е.Ю., преподаватель ГБПОУ «Челябинский государственный колледж индустрии питания и торговли»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у обучающихся целостного системного представления о теории и практике управления в области построения производственных систем на принципах бережливого производства и управлении потоками создания ценности.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

- исследовать основные системы бережливого производства;
- выявить особенности развития современной интегрированной концепции бережливого производства в проектах;
- рассмотреть основные характеристики и параметры построения бережливого производственного потока;
- изучить последовательность и содержание основных этапов процесса преобразования производства в бережливое производство.

Компетенции	Уметь	Знать
ОК.01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ОК.09, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК.3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК.3.4	Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности; использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь.	Основные принципы системы бережливого производства; основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства; основные виды потерь, их источники и способы их устранения; различные виды статистических методов контроля; правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструменты бережливого производства; основы процессного подхода.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	58
Всего учебных занятий	50
в том числе:	
лекционные занятия	38
лабораторные и практические занятия	10
контрольные работы	-
практическая подготовка	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		8		
Тема 1.1 Введение. Основные понятия бережливого производства.	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.08 ОК.09
	Понятия «производство», «бережливое производство». Основные виды и понятия «бережливого производства»: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Традиционное и бережливое производство	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.08 ОК.09
	Понятия «разделение труда». Отличия традиционного и бережливого производства. Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Характеристика выпускаемой продукции дивизионов.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовить эссе «Суть бережливого производства».			
Тема 1.3 История развития бережливого производства	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.08 ОК.09
	Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Философия бережливого производства		10	4	
Тема 2.1 Принципы бережливого производства	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.08
	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
	реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба».			ОК.09
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.2 Идеалы бережливого производства	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.08 ОК.09
	Идеалы бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.3 Потери. Классификация потерь	Содержание учебного материала	2	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 31, ПК 3.2 ПК 3.3, П 3.4.
	Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4 Виды потерь. Причины и способы борьбы	Содержание учебного материала	2	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 31, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4.
	Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.			
	Практические занятия	2		
	«Поиск потерь в производственном процессе»			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Инструментарий бережливого производства		26	4	
Тема 3.1 Система 5С	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
	реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.			ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 31, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.2 Стандартизированная работа. Хронометраж	Содержание учебного материала	2	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 31, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Заполнение бланков стандартизированной работы.			
Тема 3.3 Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 31, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.			
	Практические занятия	2		
	«Расчет численности персонала».			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.4 Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2,
	Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
	Практические занятия	2		ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	«Моделирование потока единичных изделий»			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.5 Выталкивающая и вытягивающая системы	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.6 Хейджунка – выравнивание производства	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.			
Тема 3.7 Тянущая система Канбан	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.			
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.8 Решение	Содержание учебного материала	2	2	ОК.01, ОК.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
проблем. Производственный анализ.	Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.			ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 31, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Практические занятия	2		
	Деловая игра: «Решение производственной проблемы».			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 4. Затраты на качество и потери		8		
Тема 4.1 Модель Джурана-Фейгенбаума.	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09
	Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума: основные принципы.			ПК 31, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2 Метод Кросби.	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09
	Метод Кросби: основные принципы. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты.			ПК 31, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4.
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.3 Концепция всеобщего блага для общества.	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09
	Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути): основные положения, идея, методы внедрения.			ПК 31, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4.
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям.			
Раздел 5. Статистические методы контроля качества		4	2	
Тема 5.1 Классические и	Содержание учебного материала	2		ОК.01, ОК.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка	Достижение результата
новейшие методы контроля качества.	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.		2	ОК.04, ОК.05 ОК.06, ОК.07 ОК.08, ОК.09 ПК 31, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4.
	Практические занятия	2		
	«Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь товара».			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
<i>Всего:</i>		58		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1 Основные источники (печатные издания)

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 160 с.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Тупко. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 472 с.

3.2.2 Электронные издания (ресурсы)

1. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
2. Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.
2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. — 9-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 400 с.
3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — 6-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 586 с.
4. Масааки Имаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. Альпина Бизнес Букс, 2016 г.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Умения:	
Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности; использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь.	<p>Текущий контроль: Оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Экспертная оценка выполнения обучающимися практических заданий.</p>
Знания:	
Основные принципы системы бережливого производства; основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства; основные виды потерь, их источники и способы их устранения; различные виды статистических методов контроля; правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструменты бережливого производства; основы процессного подхода.	<p>Текущий контроль: Устный опрос; наблюдение активности участия в командной работе; аналитическое задание; тесты; расчетное задание.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Экспертная оценка усвоения обучающимися теоретических знаний в процессе тестирования.</p>