

Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№ 159 от «09» 06. 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГв. 09 Основы бережливого производства

специальность 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология
изготовления изделий легкой промышленности (по видам)



C=RU, O=ГБПОУ
СГКСТД, CN=Директор
- Санникова Татьяна
Александровна,
E=poo_sgtkstd_su@sam
ara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2026.03.04 09:18:
07+04'00'

Самара 2025г

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)
комиссией специальностей 29.02.04 и
29.02.10

Протокол № 10 от «26» 05. 2025г.

Председатель ПЦК Бузлова Г.В.
(Ф.И.О.)

Автор: Михайлова Е.В.
(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № ____ от « ____ » ____ 20__ г

Рабочая программа учебной дисциплины Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам), утверждённого приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 № 443 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 N 69121); требований демонстрационного экзамена по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при переподготовке и повышении квалификации, при профессиональной подготовке специалистов данного профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина Основы бережливого производства входит в социально-гуманитарный цикл, устанавливающий базовые знания для получения профессиональных знаний и умений.

Учебная дисциплина реализуется, в том числе, с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **уметь** осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- **уметь** моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- **уметь** применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- **уметь** применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- **уметь** организовать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- **уметь** применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства;
- **знать** принципы и концепцию бережливого производства;
- **знать** основы картирования потока создания ценностей;

- **знать** методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- **знать** инструменты бережливого производства;
- **знать** принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- **знать** виды потерь и методы их устранения;
- **знать** современные технологии повышения эффективности работы;
- **знать** технологии внедрения улучшений;
- **знать** технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- **знать** систему подачи предложений.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих компетенций и профессиональных компетенций

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки – 32 часа, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Лабораторные работы	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1.1. Введение в бережливое производство	Содержание учебного материала		2	
	1.	Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф.Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).		ПК.3.1, 3.2, 3.3, 3.4 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	2.	История развития бережливого производства. 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. Основные понятия и терминология.		
Тема 1.2. Концепция бережливого производства	Содержание учебного материала		2	
	1.	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.		ПК.1.1, 1.3, 2.2, 3.1 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	2.	Потери. Классификация потерь. 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. Виды потерь. Причины и		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	способы борьбы. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.			
	Практическая работа № 1 Определение причин образования потерь на предприятии швейной отрасли. Разработка мероприятий по их устранению.		2	
	Практическая работа № 2 Разработка этапов внедрения бережливого на предприятии швейной отрасли.		2	
Тема 1.3. Основные инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		8	
	1.	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для Кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.		
	2.	Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов.		
	3.	Стандартизированная работа. Хронометраж. Стандарты качества и стандарты процесса. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Критерии эталонного рабочего места.		
	4.	Управление потоком 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.		
	5.	Хейджунка – выравнивание производства. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала		

Изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

		"Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.		
	6.	Тянущая система Канбан. Системы подачи материалов. Система канбан. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.		
	7.	Быстрая переналадка SMED. Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.		
	8.	TPM - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования. TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.		
	9.	Решение 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.		
	Практическая работа № 3 Разработка требований к рабочим местам подразделения в соответствии с требованиями системы 5S.		2	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	Практическая работа № 4 Оценка рабочего места в соответствии с принципами 5S.	2	
	Практическая работа № 5 Стандартизация действий рабочего. Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы.	4	
	Практическая работа № 6 Моделирование потока единичных изделий. Деловая игра. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	
	Практическая работа № 7 Поток единичных изделий при широкой номенклатуре. Деловая игра. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	
	Практическая работа № 8 Практика решения производственных проблем Деловая игра. Решение производственной проблемы.	2	
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета		2	
Объем образовательной нагрузки		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете Экономики.

Оборудование учебного кабинета:

- настенная учебная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные плакаты, таблицы, схемы;
- учебно-методическая документация.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение

Государственные стандарты

1. ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
2. ГОСТ Р 51897-2011 Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения.
3. ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.
4. ГОСТ Р 56245-2014 Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента.
5. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.
6. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
7. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.
8. ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005 Статистические методы.
9. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001.

Основные источники

1. Бурнашева, Э.П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с.

2. Вэйдер М.Т. Инструменты бережливого производства П. Карманное руководство по практике применения Lean. – М.: Альбина паблишер, 2017.
3. Имаи М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества. – М.: Альбина паблишер, 2019.
4. Канбан для рабочих. – М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
5. Производство без потерь для рабочих. – М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
6. Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. – М.: Альпина Бизнес Букс. 2005.
7. Сигео Синго. Быстрая переналадка. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2006.
8. Система «5С» на производстве: описание, особенности, принципы и отзывы // FB.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/302971/sistema-s-na-proizvodstve-opisanie-osobennostiprintsipyii-otzyivyi>.
9. «Точно вовремя» для рабочих. – М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
10. Фабрицио Т., Тэппинг Д. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место. – М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
11. Хироюки Х. 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место. – М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

Дополнительные источники

12. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 299 с.
13. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с.
14. Лайкер Д. К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства: Практическое руководство / Лайкер Д.К. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знает принципы и концепцию бережливого производства	<i>ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ОК.01, ОК.02</i>	оценка результата выполнения лабораторных работ, устный опрос
знает основы картирования потока создания ценностей	ОК.01, ОК.02, ОК.05, ОК.07, ОК.09	устный опрос, оценка результата выполнения лабораторных работ
знает методы выявления, анализа и решения проблем производства	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	устный опрос, оценка результата выполнения лабораторных работ
знает инструменты бережливого производства	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
знает принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
знает виды потерь и методы их устранения	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
знает современные технологии повышения эффективности работы	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	устный опрос, оценка результата выполнения лабораторных работ
знает технологии внедрения улучшений	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	устный опрос, оценка результата выполнения лабораторных работ
умеет осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	<i>ПК 3.3, ПК 3.4</i> ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ

умеет моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей	<i>ПК 3.3, ПК 3.4</i> ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
умеет применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	<i>ПК 3.3, ПК 3.4</i> ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
умеет применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	<i>ПК 3.1,</i> ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
умеет организовать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	<i>ПК 3.3, ПК 3.4</i> ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ
уметь применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<i>ПК 3.1, ПК 3.2</i> <i>ПК 3.3, ПК 3.4</i> ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	оценка результата выполнения лабораторных работ