

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»  
на заседании ЦМК  
Председатель ЦМК

Мария /З.Я.Короткова/  
Протокол  
№ 01 от «29» 08 2022г.

«Утверждено»  
Директор ГБПОУ  
«Альметьевский  
профессиональный колледж»



/А.Ф. Шарипова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины  
ОП.16 Бережливое производство  
по программе подготовки специалистов среднего звена  
15.02.08 «Технология машиностроения»

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.08 «Технология машиностроения».

Организация – разработчик: ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик(и): Дуб А.И. Дуб А.И., преподаватель экономических дисциплин

Рекомендовано методическим советом протокол № 01 от «23» 08 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Бережливое производство**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена 15.02.08 «Технология машиностроения».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к умениям и знаниям:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- применять в реальных условиях работы инструменты бережливого производства;
- производить оценку реализации рабочего времени;
- применять на практике принципы системы 5С и реализовать программу ежедневных улучшений;
- определять основные формы потерь на производстве.

**знать:**

- основные виды потерь, учитывая специфику предприятий машиностроительного комплекса;
- способы определения потерь рабочего времени по типу диаграмм «Парето» и «Исикавы»;
- принципы всеобщего ухода за оборудованием «TPM»;
- международный опыт внедрения инструментов бережливого производства и особенности бережливого производства в России.

### **1.4. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Всего учебная нагрузка обучающихся – 48 часов.

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 32 часа.

- теоретическое обучение – 16 часов
- практической работы обучающегося – 16 часов.
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Всего учебная нагрузка обучающихся	48
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
- теоретическое обучение	16
- лабораторно – практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Бережливое производство»

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>			
<b>Тема 1.1</b> Принципы бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b> Оценка ценности продукта для конечного потребителя, на каждом этапе его создания. Концепции бережливого производства, операции и процессы, добавляющие</p> <p><b>Практическое занятие</b> Описание принципов «Ценность – потеря», «Клиент - поставщик».</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Основные понятия и терминология</p>	2	2
<b>Тема 1.2</b> Современное производство	<p><b>Содержание учебного материала</b> Представление о потерях в производстве. Перепроизводство. Понятие о ценности действий.</p> <p><b>Практическое занятие</b> 8 видов потерь.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определение негативных воздействий на производство.</p>	2	2
<b>Тема 1.3</b> Виды производственных систем	<p><b>Содержание учебного материала</b> Выталкивающие и вытягивающие производства. Последующая и смешанная производственные системы.</p> <p><b>Практическое занятие</b> Примеры организации современных производств.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.</p>	2	2
<b>Тема 1.4</b> Базовые инструменты бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b> Применение инструментов бережливого производства на отечественных предприятиях. Главные препятствия для внедрения системы бережливого производства.</p>	2	2
<b>Раздел 2. Производственная система</b>			

<b>Тема 2.1</b> Балансировка загрузки (перебалансировка)	<b>Содержание учебного материала</b> Перераспределение отдельных действий между работниками и процессами.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Быстрая переналадка (SMED)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Визуальное представление перебалансировки.	2	
<b>Тема 2.2</b> Всеобщий уход за оборудованием (TPM)	<b>Содержание учебного материала</b> Совершенствование производства, комплексное обслуживание оборудования. Устранение потерь времени функционирования оборудования, ресурсов и рабочего времени.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Кайдзен как часть эффективной производственной системы.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Основные отличительные черты, проведение сравнительного анализа производственных систем.	4	
<b>Раздел 3. Потери и улучшения</b>			
<b>Тема 3.1</b> Методы анализа и потерь	<b>Содержание учебного материала</b> Диаграмма Исикавы, метод «5 почему», диаграмма Парето. Анализ применения методов и их принцип работы и применения на производстве.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Описание плюсов ежедневных улучшений, порядок применения метода «5 почему».	2	
	<b>Практическое занятие</b> Применение системы 5С. Пошаговая реализация.	2	
<b>Тема 3.2</b> Международный опыт внедрения инструментов бережливого производства и опыт в России	<b>Содержание учебного материала</b> Производственные системы и инструменты бережливого производства применяемые в ведущих компаниях России и мира.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Пошаговая реализация бережливого производства на предприятиях.	2	

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнительный анализ и различия между зарубежными и отечественными компаниями.	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		
<b>Всего</b>	<b>48</b>	

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**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

- Борохов, В.Б.«Основы рыночной экономики и предпринимательства» учебно-методическое пособие в 2 частях, Москва, ИРПО, 2018, гриф: Мин. Обр. науки РФ
- Бузов, Б.А.«Контроль и управление качеством продукции», М.:МГУДТ,2019,гриф: Мин. Обр. науки РФ
- Грибов, В.Д., Грузинов, В.П.Экономика предприятия: учебник и практикум. М.: Финансы и статистика, 2018, гриф: Мин. Обр. науки РФ
- Новицкий, Н.И.Организация, планирование и управление производством: учеб.- метод. пособие. М.: Финансы и статистика, 2018, гриф: Мин. Обр. науки РФ
- Черняк, В.З.«Основы экономики в схемах и таблицах», экзамен, 2019,гриф: Мин. Обр. науки РФ

**Интернет ресурсы:**

1. [www.t-library.net](http://www.t-library.net)
2. [www.lean-academy.ru](http://www.lean-academy.ru)

**Дополнительные источники:**

1. Структура TPS, 2019
2. Предотвращение ошибок, или пока-ёка, Азы качества, Балукова М.В., 2018

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>  Применять в реальных условиях работы инструменты бережливого производства;  производить оценку реализации рабочего времени;  применять на практике принципы системы 5 С;  реализовать программу ежедневных улучшений;  определять основные формы потерь на производстве.	Практическая работа  Устный опрос  Письменный опрос.  Тестирование
<b>Знать:</b>  Основные виды потерь, учитывая специфику предприятий машиностроительного комплекса;  способы определения потерь рабочего времени по типу диаграмм «Паретто» и «Исикавы»;  принципы всеобщего ухода за оборудованием «TPM»;  Механизмы формирования заработной платы;	
Международный опыт внедрения инструментов бережливого производства и особенности бережливого производства в России.	