

Министерство образования и науки Пермского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Соликамский горно-химический техникум»  
(ГБПОУ «СГХТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


**СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

программы подготовки специалистов среднего звена  
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)

Соликамск, 2023

ОДОБРЕНА:  
на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
УГС 13.00.00,15.00.00  
Протокол № 4  
от «16» ноября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА:  
заместитель директора

 И. П. Патрушева  
Подпись Ф.И.О.  
«20» 11 2023 г.

Председатель ПЦК УГС 13.00.00,15.00.00  
 Н.В.Кибанова  
Подпись Ф.И.О.

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.05 Основы бережливого производства** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**».

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Соликамский горно-химический техникум» (ГБПОУ «СГХТ»)

**Разработчик:** Бобровских О.Н., преподаватель ГБПОУ «СГХТ», высшая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **СГ.06 Основы бережливого производства**

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

Учебная дисциплина **СГ.05 Основы бережливого производства** является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина **СГ.05 Основы бережливого производства** является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 06.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

Учебная дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл дисциплин и имеет практическую направленность. Прослеживаются межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору). ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### ***уметь:***

У1 – пользоваться инструментами бережливого производства в хозяйственной деятельности горнодобывающего предприятия;

У2 – 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.

#### ***знать:***

З1 – сущность бережливого производства;

З2 – принципы бережливого производства; основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства; виды потерь, причины образования потерь, способы устранения потерь, различные виды статистических методов контроля, систему 5С, метод красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, основы процессного подхода;

З3 – инструменты бережливого производства;

34 – алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность горнодобывающих предприятий

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся осваивает элементы **общих компетенций**:

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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретические занятия	40
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
Выполнение творческих заданий Заполнение таблиц, опорных схем Подготовка сообщений Разработка проектов Создание презентаций	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета – 6 семестр</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
<b>Раздел 1 Основы бережливого производства</b>			
<b>Тема 1.1</b> <b>Цели, философия и принципы бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Введение в бережливое производство. Изучение целей, задач и принципов, современных технологий повышения эффективности, основных методов и инструментов бережливого производства.	2	1,2
<b>Тема 1.2</b> <b>Взаимосвязь бережливого производства и системы менеджмента качества</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Бережливое производство - один из принципов стратегии управления качеством на предприятии. Изучение основ Федеральных законов от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О техническом регулировании», от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об обеспечении единства измерений», от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 04.06.2018) «О защите прав потребителей»)	4	1,2
<b>Тема 1.3</b> <b>Теория потерь</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Понятие «потери». Основные виды потерь. Выявление потерь. Применение методики подсчета потерь и сумм экономического эффекта. 2. Изучение современных методов повышения эффективности организации производства.	4 <u>2</u>	2,3
<b>Самостоятельная работа (2 ч)</b> Ответить на вопросы по теме «Цели, философия и принципы бережливого производства» Выявление потерь в организации			
<b>Раздел 2. Методы диагностики скрытых потерь</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Понятие ценность с точки зрения потребителя. Определение ценности продукта.	4	1,2

<b>Поток создания ценности для потребителя</b>			
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Метод картирования потока создания ценностей</b>	1. Картирования потока создания ценности в процессе производства продукции. Построение и анализ карты текущего состояния потока. Построение карты будущего состояния потока создания ценностей. 2. Выявление потерь в организации	2 <u>4</u>	2,3
<b>Самостоятельная работа (4ч)</b> Ответить на вопросы по теме «Поток ценности для потребителя» Построение и анализ карты текущего состояния потока. Определение скрытых потерь			
<b>Раздел 3. Применение методов и инструментов бережливого производства в процессе обеспечения деятельности организации</b>			
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Организация рабочего пространства (система 5S)</b>	1. Применение метода 5S. Организация рабочего пространства (5S). Реализация этапов 5S.	2	1,2
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Стандартизации работы</b>	1. Цель и задачи метода стандартизации работы. Объекты применения метода стандартизации работы. Разработка и размещение стандартов работы.	2	1,2
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Визуализация</b>	1. Цель и задачи визуализации. Объекты визуализации. Использование визуализации 2. Разработка стандарта рабочего места. Разработка плана проекта по внедрению системы 5S в офисе	2 <u>2</u>	2,3
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Всеобщее обслуживание оборудования «TPM»</b>	1. Обслуживание оборудования «TPM».	2	1,2
<b>Тема 3.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Система быстрой переналадки SMED</b>	1. Использование подходов системы SMED при обслуживании оборудования, в технологических процессах, при наладке, замене инструмента и оснастки.	2	1,2
<b>Тема 3.6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Система Канбан</b>	1. Внедрение системы Канбан.	<u>2</u>	2,3
<b>Тема 3.7</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Система Рока-Йоке</b>	1. Применение системы Рока-Йоке как основы бездефектного производства. Способы и инструменты метода.	<u>2</u>	2,3
<b>Самостоятельная работа (8ч)</b> Ответить на вопросы по теме «Организация рабочего пространства (система 5S)» Индивидуальное проектное задание – составление презентаций по теме: «Основания возникновения и прекращения прав на земельные участки» Ответить на вопросы по теме «Визуализация» Ответить на вопросы по теме «Всеобщее обслуживание оборудования «TPM»» Ответить на вопросы по теме «Система Канбан» Ответить на вопросы по разделу «Применение методов и инструментов бережливого производства в процессе обеспечения деятельности организации»			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<u>2</u>	3

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета **«Основы бережливого производства»**, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебно-методической документации; доска; рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером и лицензионным программным обеспечением; мультимедийные средства обучения, аудиосистема

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

##### **Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография /А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. —(Образовательная платформа Юрайт— URL: <https://urait.ru/bcode/477258>

###### **Дополнительные источники:**

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О техническом регулировании».

2. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об обеспечении единства измерений».

3. Федеральный закон от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 04.06.2018) «О защите прав потребителей»

4. ГОСТ Р 556020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь».

5. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки».

6. Вялов А.В. Бережливое производство: Учебник. – Комсомольск-на-Амуре, 2014. [https://knastu.ru/media/files/page\\_files/page\\_421/posobiya\\_2014/Vyalov\\_Berezhlivoye\\_proizvodstvo.pdf](https://knastu.ru/media/files/page_files/page_421/posobiya_2014/Vyalov_Berezhlivoye_proizvodstvo.pdf).

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

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

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Формы и методы оценки</b></i>
<p><b>уметь:</b>            У1 пользоваться инструментами бережливого производства в хозяйственной деятельности горнодобывающего предприятия;            У2 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>	<p>Демонстрация умений соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства;            систематизировать и анализировать данные с использованием статистических методов</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, тестирование, устный и письменный контроль, экспертная оценка практических работ</p>
<p><b>знать:</b>            31 сущность бережливого производства;            32 принципы бережливого производства; основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства; виды потерь, причины образования потерь, способы устранения потерь, различные виды статистических методов контроля, систему 5С, метод красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, основы процессного подхода;            33 инструменты бережливого производства;            34 алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность горнодобывающих предприятий</p>	<p>Демонстрация прочных знаний в рамках изучаемой тематики</p> <p>Критерии оценки тестирования:            90-100% - 5            70-89% - 4            51-69% - 3            50% и ниже – 2</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, тестирование, устный и письменный контроль, экспертная оценка практических работ</p>