Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«30» мая 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2024

Рассмотрена
цикловой комиссией
СГ протокол №6 от 07.02.2023 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения; учебного плана специальности 15.02.16 Технология машиностроения; Рабочая программа разработана с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» в составе примерной основной образовательной программы специальности 15.02.16 Технология машиностроения- Профессионалитет, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-295 от 27.06.2023);.

| № | Разработчик ФИО |
|---|---|
| 1 | Ланцева Александра Викторовна |

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | стр. |
|---|---|---|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

СГ.00 Социально-гуманитарный цикл.

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

| Результаты освоения дисциплины | № результата | Формируемый результат |
|---|---|---|
| Знать | 1.1 | современные тенденции развития бережливого производства |
| | 1.2 | основные понятия бережливого производства |
| | 1.3 | виды потерь и 6 идеалов бережливого производства |
| | 1.4 | алгоритмы производственного анализа |
| | 1.5 | виды систем производства |
| | 1.6 | алгоритм анализа выполняемых работ |
| | 1.7 | алгоритм выравнивания производства по критериям: объём, номенклатура, производительность |
| | 1.8 | основы менеджмента и управления предприятием |
| | 1.9 | инструменты бережливого производства |
| | 1.10 | организационную структуру бережливого и традиционного производства |
| Уметь | 2.1 | определять виды потерь на производстве |
| | 2.2 | анализировать работу производства |

## 1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**
Общий объем дисциплины 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Общий объем дисциплины** | **36** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | **34** |
| теоретическое обучение | 30 |
| лабораторные занятия | 0 |
| практические занятия | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме "Зачет" (семестр 3) | 0 |
| **Самостоятельная работа студентов** | **2** |

## 2.2.Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов | Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы) | Объём часов | Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания | Формируемые компетенции | Текущий контроль |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Раздел 1** | **Бережливое производство как модель повышения эффективной деятельности предприятия** | **6** | | | |
| **Тема 1.1** | **История развития бережливого производства** | **6** | | | |
| Занятие 1.1.1 теория | Зарождение концепции бережливого производства. | 1 | 1.1 | ОК.1 | |
| Занятие 1.1.2 теория | Основные отличия бережливого производства от традиционного. Основные понятия. | 2 | 1.2 | ОК.1 | |
| Занятие 1.1.3 теория | Принципы и идеалы бережливого производства. | 1 | 1.3 | ОК.1 | |
| Занятие 1.1.4 теория | Ценность и виды потерь бережливого производства. | 1 | 1.3 | ОК.1 | 1.1, 1.2, 1.3 |
| Занятие 1.1.5 теория | Ценность и виды потерь бережливого производства. | 1 | 1.3 | ОК.1 | |
| **Раздел 2** | **Способы управления бережливым производством** | **18** | | | |
| **Тема 2.1** | **Производственный анализ** | **18** | | | |
| Занятие 2.1.1 теория | Вытягивающая и выталкивающая системы производства. | 2 | 1.5 | ОК.1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Занятие 2.1.2 теория | Создание связного потока и его картирование. | 2 | 1.4 | ОК.1 | |
| Занятие 2.1.3 теория | Равномерное распределение работ. | 2 | 1.4 | ОК.1 | |
| Занятие 2.1.4 теория | Выравнивание по объему, номенклатуре и последовательности производства. | 2 | 1.7 | ОК.1 | |
| Занятие 2.1.5 теория | Анализ производственных показателей. | 2 | 1.4, 1.6, 1.7 | ОК.1 | 1.4, 1.5, 1.7 |
| Занятие 2.1.6 теория | Основы менеджмента. Основные функции управления и мотивационный менеджмент. | 2 | 1.8 | ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 2.1.7 теория | Контроль и качество. | 2 | 1.8 | ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 2.1.8 теория | Принципы и показатели эффективности. | 1 | 1.8 | ОК.4, ОК.7 | 1.6, 1.8 |
| Занятие 2.1.9 теория | Принципы и показатели эффективности. | 1 | 1.8 | ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 2.1.10 практическое занятие | Анализ показателей эффективности. | 2 | 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.4, ОК.7 | |
| **Раздел 3** | **Инструменты и организация бережливого производства** | **12** | | | |
| **Тема 3.1** | **Инструменты бережливого производства** | **12** | | | |
| Занятие 3.1.1 теория | Виды инструментов бережливого производства. | 2 | 1.9 | ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 3.1.2 теория | Организационная структура традиционного и бережливого производства. | 2 | 1.10 | ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 3.1.3 теория | Внедрение принципов, стратегии и уровни внедрения бережливого производства. | 1 | 1.10 | ОК.4, ОК.7 | 1.10, 1.9, 2.1, 2.2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Занятие 3.1.4 теория | Внедрение принципов, стратегии и уровни внедрения бережливого производства. | 1 | 1.10 | ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 3.1.5 теория | Меры для улучшения производственного процесса. | 2 | 1.1, 1.9 | ОК.1, ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 3.1.6 Самостоятельная работа | Анализ работы производства. | 2 | 1.6, 1.7, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.4, ОК.7 | |
| Занятие 3.1.7 практическое занятие | Анализ работы производства. Определение методов уменьшения потерь. | 2 | 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.4, ОК.7 | |
| | ВСЕГО: | 36 | | | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет бережливого производства.

**ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)**

| **Наименование занятия ЛПР** | **Перечень оборудования** |
|---|---|
| 2.1.10 Анализ показателей эффективности. | Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор |
| 3.1.7 Анализ работы производства. Определение методов уменьшения потерь. | Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор |

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

| **№** | **Библиографическое описание** | **Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)** |
|---|---|---|

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Индекс темы занятия |
|---|---|
| **Текущий контроль № 1 (30 минут).**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** Самостоятельная работа | |
| 1.1 современные тенденции развития бережливого производства | 1.1.1 |
| 1.2 основные понятия бережливого производства | 1.1.2 |
| 1.3 виды потерь и 6 идеалов бережливого производства | 1.1.3 |
| **Текущий контроль № 2 (45 минут).**<br>**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)<br>**Вид контроля:** Самостоятельная работа | |
| 1.4 алгоритмы производственного анализа | 2.1.2, 2.1.3 |
| 1.5 виды систем производства | 2.1.1 |
| 1.7 алгоритм выравнивания производства по критериям: объём, номенклатура, производительность | 2.1.4 |
| **Текущий контроль № 3 (45 минут).**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** Письменная практическая работа | |
| 1.6 алгоритм анализа выполняемых работ | 2.1.5 |
| 1.8 основы менеджмента и управления предприятием | 2.1.6, 2.1.7 |

| **Текущий контроль № 4 (40 минут).**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** Письменная практическая работа | |
|---|---|
| 1.9 инструменты бережливого производства | 3.1.1 |
| 1.10 организационную структуру бережливого и традиционного производства | 3.1.2 |
| 2.1 определять виды потерь на производстве | 2.1.10 |
| 2.2 анализировать работу производства | 2.1.10 |

### 4.2. Промежуточная аттестация

| **№ семестра** | **Вид промежуточной аттестации** |
|---|---|
| 3 | Зачет |

| **Зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей** |
|---|
| Текущий контроль №1 |
| Текущий контроль №2 |
| Текущий контроль №3 |
| Текущий контроль №4 |

**Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос)
**Описательная часть:** По выбору выполнить 2 теоретических задания и 1 практическое задание

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Индекс темы занятия** |
|---|---|
| 1.1 современные тенденции развития бережливого производства | 1.1.1, 3.1.5 |
| 1.2 основные понятия бережливого производства | 1.1.2 |
| 1.3 виды потерь и 6 идеалов бережливого производства | 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5 |
| 1.4 алгоритмы производственного анализа | 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5 |

| | |
|---|---|
| 1.5 виды систем производства | 2.1.1 |
| 1.6 алгоритм анализа выполняемых работ | 2.1.5, 3.1.6 |
| 1.7 алгоритм выравнивания производства по критериям: объём, номенклатура, производительность | 2.1.4, 2.1.5, 3.1.6 |
| 1.8 основы менеджмента и управления предприятием | 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9 |
| 1.9 инструменты бережливого производства | 3.1.1, 3.1.5 |
| 1.10 организационную структуру бережливого и традиционного производства | 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 |
| 2.1 определять виды потерь на производстве | 2.1.10, 3.1.6, 3.1.7 |
| 2.2 анализировать работу производства | 2.1.10, 3.1.6, 3.1.7 |

**4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».