



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

**Методические указания  
по выполнению самостоятельной работы  
по дисциплине  
СГ.05 Основы бережливого производства**

**специальности**

**24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Иркутск, 2023**

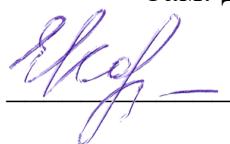
РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

 / O.B. Жаворонкова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 / E.A. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Захаров Роман Николаевич

## **Пояснительная записка**

Дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства входит в Социально-гуманитарный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно-работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

### **Основные цели самостоятельной работы:**

1. систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
3. развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
4. формирование самостоятельного мышления; развитие исследовательских умений.

Особую важность приобретают умения обучающихся планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства, пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия, знания содержания и формы бережливого производства, принципы, методы и инструменты бережливого производства, алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.

### **Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:**

1. Внимательно читать план выполнения работы.
2. Выбрать свой уровень подготовки задания.
3. Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.
4. Учиться кратко излагать свои мысли.
5. Использовать общие правила написания конспекта.
6. Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.
7. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

## Тематический план

Раздел	Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
<b>Раздел 1. Основы бережливого производства</b>				
Тема 1. Понятие бережливого производства		История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем на производстве за рубежом и в России.	История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем на производстве за рубежом и в России.	2
Тема 2. Философия бережливого производства		Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2
<b>Раздел 2. Инструментарий бережливого производства</b>				
Тема 1. Система 5С		Практические способы реализации системы 5С: метод ярлыков, метод теней.	Практические способы реализации системы 5С: метод ярлыков, метод теней.	2
		Подготовка решений по внедрению системы 5С в разные области учебного процесса.	Подготовка решений по внедрению системы 5С в разные области учебного процесса.	2
		Основы сортировки и стандартизации на рабочем месте.	Основы сортировки и стандартизации на рабочем месте.	2
Тема 2. Стандартизированная работа. Хронометраж		Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	1
		Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы.	Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы.	2
Тема 4. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий		Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий.	Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий.	1

	Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.	Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.	
Тема 5. Хейджунка – выравнивание производства	Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2
Тема 6. Тянувшая система Канбан	Организация подачи материалов по Канбан.	Организация подачи материалов по Канбан.	2
	Внедрение системы подачи материалов по Канбан в условиях широкой номенклатуры выпускаемых изделий.	Внедрение системы подачи материалов по Канбан в условиях широкой номенклатуры выпускаемых изделий.	2
Тема 7. Быстрая переналадка SMED	Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие «превентивные меры». Способы сбора данных по отказу оборудования.	Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие «превентивные меры». Способы сбора данных по отказу оборудования.	2
Тема 9. Решение проблем. Производственный анализ	Практика решения производственных проблем.	Практика решения производственных проблем.	1
	Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах.	Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах.	2
	Методология решения проблем. Метод «Пять «почему?» - одно «как?» для выяснения коренной причины проблемы.	Методология решения проблем. Метод «Пять «почему?» - одно «как?» для выяснения коренной причины проблемы.	2
	Решение производственной проблемы.	Решение производственной проблемы.	1

## **Самостоятельная работа №1**

**Название работы:** Подготовка решений по внедрению системы 5С в разные области учебного процесса..

**Цель работы:** Формирование общей компетенции "Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес".

**Уровень СРС:** творческая.

**Форма контроля:** Презентация на электронном носителе, публичная защита..

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Самостоятельно найдите информацию по теме «Подготовка решений по внедрению системы 5С в разные области учебного процесса». Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

**Требования к презентации:**

1. Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.
2. Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.
3. Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

**Критерии оценки:**

- оценка «3» - Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» - Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствии публики.
- оценка «5» - Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.