

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«СГ.05 Основы бережливого производства»*

Специальность

15.02.16 Технология машиностроения

(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

техник-технолог

Форма обучения

очная

Орск 2023

**Рабочая программа дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» /сост. Д.Ш. Фатхутдинова - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2023.**

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части социально-гуманитарного цикла студентам очной формы обучения по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в 6 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «14» июня 2022 г. № 444.

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО .....	4
4 Организационно-методические данные дисциплины .....	5
5 Содержание и структура дисциплины .....	5
5.1 Содержание разделов дисциплины .....	5
5.2 Структура дисциплины.....	6
5.3 Практические занятия (семинары) .....	6
5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины .....	7
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	7
6.1 Рекомендуемая литература.....	7
6.1.1 Основная литература .....	7
6.1.2 Дополнительная литература.....	7
6.1.3 Периодические издания.....	7
6.1.4 Интернет-ресурсы .....	7
6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	8
7 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	8

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

### *Цель:*

Обучение теоретическим основам бережливого проектирования; применение принципов построения бережливого производственного потока и инструментария, направленного на определение, нейтрализацию и предупреждение определенных видов потерь в процессе преобразования производства в бережливое; формирование практических навыков внедрения бережливого производства в проектах.

### *Задачи:*

- изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства;
- изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;
- применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;
- формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой организации.

## **2 Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО**

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к обязательной части социально-гуманитарного цикла ППССЗ.

## **3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

### **общих (ОК):**

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 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.

### **профессиональных (ПК):**

ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять экономические расчеты;
- выполнять картирование потока создания ценности;
- делать выводы по результатам расчета показателей и предлагать решения по их улучшению;
- использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы организации бережливого производства;
- отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;
- современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.

#### 4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины составляет 34 часа.

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	6 семестр	всего
Лекции (Л)	20	<b>20</b>
Практические занятия (ПЗ)	10	<b>10</b>
Промежуточная аттестация (ПА)	2	<b>2</b>
Самостоятельная работа (СР)	2	<b>2</b>
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт	

#### 5 Содержание и структура дисциплины

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела, темы	Наименование раздела	Содержание раздела
<b>1</b>	<b>Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>	
1.1	Традиционное и бережливое производство	Стратегия и цели развития предприятия. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Основные понятия бережливого производства. Идеалы бережливого производства.
1.2	История развития бережливого производства	Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Истории личностей в индустрии.
1.3	Модели бережливого производства на предприятии	Система менеджмента качества. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM. Виды моделей бережливого производства. Создание базовых условий для модели бережливого производства.
<b>2</b>	<b>Картирование процессов в бережливом производстве, виды потерь</b>	
2.1	Картирование	Назначение и понятие картирования. Определение ценности,

№ раздела, темы	Наименование раздела	Содержание раздела
	потока	поток создания ценности. Методика картирования потока создания ценности. Картирование текущего состояния.
2.2	Администрирование картирования	Выбор процесса. Пирамида проблем. Карта целевого состояния. Карточка проекта, план действий. Типы карт в зависимости от цели использования. Построение карты ПСЦ будущего.
2.3	Виды потерь на производстве	Виды потерь, понятие, причины и последствия. Классификация потерь.
<b>3</b>	<b>Методы решения проблем. Производственный анализ</b>	
3.1	Определение проблемы, пути решения.	Понятие «проблемы». Фиксация, детализация проблемы, определение цели, поиск причин проблемы, разработка коррекционных мероприятий, их реализация и контроль.
3.2	Производственный анализ	Листы и доски производственного анализа как инструмента информирования о проблемах. Внедрение изменений в стандарты, предложения по улучшению.

## 5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	
1	Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия	12	8	4	-
2	Картирование процессов в бережливом производстве, виды потерь	12	8	4	-
3	Методы решения проблем. Производственный анализ	8	4	2	2
	Промежуточная аттестация	2	-	-	-
	<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

## 5.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Бережливое производство: история и современность.	2
2	1	Повышение эффективности работы за счет грамотной организации рабочего пространства.	2
3	2	Картирование текущего состояния. Порядок анализа	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		производственного процесса с использованием карты материальных и информационных потоков. Построение карты потока создания ценности текущего состояния.	
4	2	Решение практических задач по анализу ситуаций и определению полезности действий.	2
5	3	Диаграмма Исикавы как инструмент решения проблем. Инструмент «5 почему?»	2
<b>Итого:</b>			<b>10</b>

#### 5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Бережливая компания как система организации и управления.	2
<b>Итого</b>		<b>2</b>

#### 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

##### 6.1 Рекомендуемая литература

###### 6.1.1 Основная литература

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>

###### 6.1.2 Дополнительная литература

1. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18143-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534385>

2. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531216>

###### 6.1.3 Периодические издания

Менеджмент и бизнес-администрирование:  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=695101](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=695101)  
 Методы менеджмента качества: [https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=685707](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=685707)

###### 6.1.4 Интернет-ресурсы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»  
 ЭБС издательства «Лань»  
 ЭБС «Рукопт»  
 ЭБС издательства "Юрайт"

## 6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, <a href="https://wiki.winehq.org/Licensing">https://wiki.winehq.org/Licensing</a>
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, <a href="https://www.videolan.org/legal.html">https://www.videolan.org/legal.html</a>
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет экономики отрасли и менеджмента    Аудиторная доска, учебная мебель (столы ученические, стулья ученические), наглядные пособия. Мультимедийное оборудование (ноутбук с выходом в сеть Интернет и возможностью передачи информации на экран стационарный)



**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения  
Шифр и наименование

Дисциплина: СГ.05 Основы бережливого производства

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

**РЕКОМЕНДОВАНА** на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол № 6 от «01» февраля 2023 г.

Ответственный исполнитель, декан

факультет среднего профессионального образования  
наименование факультета

  
подпись

Т.С. Камаева  
расшифровка подписи

Исполнитель

преподаватель  
должность

  
подпись

Д.Ш. Фатхутдинова  
расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий библиотекой

  
подпись

М.В. Камышанова  
расшифровка подписи

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_  
наименование

  
подпись

Н.А. Соснина  
расшифровка подписи

Начальник ОИТ

  
подпись

М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи