

**Автономная некоммерческая организация  
Профессиональная образовательная организация  
«Социально-педагогический колледж» (АНО ПОО СПК)**

**«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор АНО ПОО СПК  
«25» декабря 2025 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.06 «Основы бережливого производства»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности  
09.02.11 «Разработка и  
управление программным обеспечением»

**Квалификация выпускника: Программист**

**МОСКВА, 2025**



## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, объектов физической культуры и спорта и других помещений с указанием перечня и количества основного оборудования	9
3.2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
3.3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
3.4	Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы бережливого производства

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к «социально-гуманитарному циклу» учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины:

#### Цель дисциплины:

Обучить будущих техников навыкам организации бережливого производства, подготовить к работе с документами для проведения наблюдения за организацией производства.

#### Задачи дисциплины:

- научить студентов использовать методы бережливого производства в работе;
- научить выявлять и устранять потери на производстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

#### Знает:

- З1 основы организации бережливого производства;
- З2 отечественный и зарубежный опыт организации производства;
- З3 современные тенденции развития средств и методов организации бережливого производства.

#### Умеет:

- У1 подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства;
- У2 выявлять потери на производстве;
- У3 использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.

#### Владеет навыками:

- - П1 принятия рациональных решений, направленных на сокращение различного рода потерь;
- - П2 использования знаний по бережливому производству в различных сферах деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **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 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

**ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

**ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка - 56 часов, в том числе:

обязательная часть - 66 часов.

Объем самостоятельной работы - 30 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	56
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	26
в том числе:	
лекции	13
практические занятия	13
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	30
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	2
подготовка к практическим занятиям	2
<b>Консультации</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	
4 семестр – Дифференцированный зачет	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Основное содержание	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
<b>Тема 1. Основные понятия бережливого производства</b>	<b>Содержание лекции</b> Основные бережливого производства. Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства.	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка реферата на заданную тему	6	
<b>Тема 2. История развития бережливого производства</b>	<b>Содержание лекции</b> Предпосылки формирования концепции бережливого производства. Успехи предприятий при введении бережливой системы. Бережливое производство в России. Особенности менталитета западных и восточных стран	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка электронной презентации по заданной теме.	6	
<b>Тема 3. Концепция бережливого производства</b>	<b>Содержание лекции</b> Основные положения бережливого производства. Этапы организации деятельности в соответствии с концепцией БП. Внедрение и применение концепции БП. Принципы бережливого производства.	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Практические занятия</b> 1. Отношения Заказчик-Поставщик. Решение вопросов на производственной площадке	6	
<b>Тема 4. Потери. Устранение</b>	<b>Содержание лекции</b> Классификация потерь. Виды потерь. Методы и инструменты БП для выявления и	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2,

потерь	устранения потерь.		ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Практические занятия</b> 1. Мероприятия по искоренению потерь	6	
<b>Тема 5. Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание лекции</b> Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Практические занятия</b> 1. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь	6	
<b>Тема 6. Стандартизи- рованная работа. Хронометраж</b>	<b>Содержание лекции</b> Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка аннотации научной статьи на заданную тему.	7	
<b>Тема 7. Расчет численности основного производствен- ного персонала</b>	<b>Содержание лекции</b> Метод бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Практические занятия</b> 1.Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства	6	
<b>Тема 8. Управление потоком</b>	<b>Содержание лекции</b> Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Преимущества потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7,

<b>создания ценности</b>	<b>Практические занятия</b> 1. Описание потока создания ценности. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек	6	ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
<b>Тема 9. Обслуживание оборудования</b>	<b>Содержание лекции</b> Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Результат применения.	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3, П1, П2, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ПК.1.4, ПК.1.6, ПК.1.7, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4.
	<b>Практические занятия</b> 1.Решение проблем. Производственный анализ	6	
<b>Всего:</b>		56	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, объектов физической культуры и спорта и других помещений с указанием перечня и количества основного оборудования**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционных, практических, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся всех направлений подготовки, а также для самостоятельной работы.

Специализированная мебель и технические средства обучения:

- Настенная маркерная доска/экран – 1 шт.,
- Стол преподавателя – 1 шт.,
- Стул преподавателя – 1 шт.,
- Парты – 13 шт.,
- Стулья деревянные – 26 шт.,
- Шкаф книжный – 4 шт.,
- Вешалка – 1 шт.
- Переносной мобильный мультимедиа комплекс с доступом к сети Интернет:
  - Ноутбук Acer №3 Acer Aspire 5820TG (Intel Core i5 CPU M450 2,40 GHz 4 Gb)
  - Беспроводная мышь Logitech M235
  - Проектор Epson BB-X18 H551B.

#### **3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **а) Нормативно-правовые акты:**

1. Приказ №392 Министерства просвещения Российской Федерации от 02.06.2022 г. «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем».

2. Приказ № 762 Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. №

747

##### **б) Основная литература:**

1 Клюев А.В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / Клюев А.В. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7

2. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

**в) Дополнительная литература:**

1. Основы бережливого производства : учебное пособие / О.Н. Грудина [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129592.html>

2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства : минируководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин ; под редакцией С. Турко. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/137950.html>

**3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационнотелекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- Федеральный портал «Российское образование» — <http://www.edu.ru>
- Информационно-аналитический портал «Экономическая безопасность» <http://econbez.ru/>.
- База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Базы данных экономики и права, СМИ и аналитика - <http://polpred.com/>
- МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал [http://www.multistat.ru/?menu\\_id=1](http://www.multistat.ru/?menu_id=1)
- База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>

### **3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) <b>Практический опыт</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>У1</b> подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства;</li> <li>- <b>У2</b> выявлять потери на производстве;</li> <li>- <b>У3</b> использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за работу на учебнообобщающем занятии;</li> <li>- оценка за решение задач на практических занятиях;</li> <li>- оценка за работу на практическом занятии.</li> </ul>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>З1</b> основы организации бережливого производства;</li> <li>- <b>З2</b> отечественный и зарубежный опыт организации производства;</li> <li>- <b>З3</b> современные тенденции развития средств и методов организации бережливого производства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за работу на контрольноучетном занятии;</li> <li>- оценка за выполнение группового задания (работа в малых группах);</li> <li>- оценка за выполнение тестового задания;</li> <li>- оценка за работу на контрольноучетном занятии;</li> <li>- оценка за выполнение практического задания.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</b>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>П1</b> принятия рациональных решений, направленных на сокращение различного рода потерь;</li><li>- <b>П2</b> использования знаний по бережливому производству в различных сферах деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- оценка за работу на учебнообобщающем занятии (зачет);</li><li>- оценка за решение задач на практических занятиях;</li><li>- оценка за работу на практическом занятии.</li></ul>
---	---