

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КОТЛАССКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор \_\_\_\_\_  
Ганжа А.А.

«05» июня 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГЦ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для специальности  
**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

Квалификация – Техник  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - заочная

пгт. Вычегодский, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.06. Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №176 от 20 марта 2024 г.

**Разработчик программы:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области "Котласский транспортный техникум"

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

## **СГЦ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины Основы бережливого производства является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ООП) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих и служащих железнодорожного транспорта.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов

бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания

ценности; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать

затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов

по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства знать:

принципы и концепцию бережливого производства;

основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства;

принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения производительности труда;

технологии внедрения улучшений производственного процесса; систему подачи предложений по улучшению в области повышения

эффективности труда

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

общие:

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 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ПК 1.1 Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по транспортно-логистическому обслуживанию в сфере грузовых перевозок.

ПК 3.2. Планировать и организовывать работу по транспортному обслуживанию в сфере пассажирских перевозок.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы Очная форма обучения**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>10</b>
в том числе:	
лекции	10
практические занятия	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация, дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, проблематизация</b>		<b>16</b>	
<b>Основные понятия и и принципы бережливого производства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с материалом лекции, подготовка ответов на предложенные вопросы по теме урока.</p>	1	3
<b>Идеалы бережливого производства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.</p>	1	
<b>Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Понятие и этапы бережливого проекта.</p>	1 2	3

<b>Виды потерь и методы их устранения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с материалом лекции, подготовка ответов на предложенные вопросы по теме урока.	5	
<b>Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>30</b>	
<b>Методы и инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с материалом лекции, подготовка ответов на предложенные вопросы.	8	
<b>Картирование потока создания ценности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Поток создания ценности. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	1	3

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с материалом, подготовка ответов на предложенные вопросы по теме урока.	8	
<b>5S – система рационализации рабочего места</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Система 5С Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь	1	
<b>Система TPM. SMED - Система быстрой переналадки оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Всеобщее и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования. Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	1	
<b>Метод Кайдзен</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «кайдзен». Обоснование потребности организации в системе кайдзен. Бережливое производство и система кайдзен. Кайдзен и концепция «шесть сигм». Кайдзен и кривая опыта. Практика использования отдельных инструментов системы Кайдзен. <b>Самостоятельная работа</b> Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте.	1 8	

<b>Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	1	3
	<b>Дифференцированный зачёт</b>		
<b>Всего:</b>		<b>46</b>	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Перечень основного оборудования кабинета: «Организации перевозочного процесса (по видам транспорта)»

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Приборы, плакаты, необходимое оборудование
4. Доска
5. Компьютер в сборе

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

##### **Основная:**

1.Староверова, К. О. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]: учебник для СПО / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

2 Курамшина, А.В. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КноРус, 2024. — 200 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://rnorus.ru>

**Дополнительная:**  
1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер.—Санкт-Петербург: Лань, 2025.

— 76 с. - Режим  
доступа <https://e.lanbook.com/b>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

<b>Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе на железнодорожном транспорте;</li> <li>- обрабатывать и передавать оперативную информацию;</li> <li>- анализировать и применять документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта в целом и его объектов в частности; условиях нестандартных и аварийных ситуаций;</li> </ul>	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий и лабораторных работ, выполнение индивидуальных домашних заданий
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на железнодорожном транспорте;</li> <li>- основы эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта;</li> <li>- состав, функции и возможности информационных и телекоммуникационных технологий и систем в профессиональной деятельности</li> </ul>	различные виды опроса по темам, защиты лабораторных работ, подготовки презентаций или сообщений, рефератов, ответов на контрольные вопросы