

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол  
от «26» апреля 2023 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от «26» апреля 2023 г.  
№ 872/149а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.06 Основы бережливого производства

Профессия: 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ПМ-31, 32	
Курс	2	
Семестр	3	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	28	
- лекции, уроки, час.	16	
- практические занятия, час.	10	
- лабораторные занятия, час.		
- курсовой проект/работа, час.		
- промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы, час.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч		
- самостоятельная работа, час.		
- консультации, час.		
- экзамен, час.		
Самостоятельная работа, час.		
Итого объём образовательной программы, час.	28	

2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1518 от 09.12.2016 года.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Власов Е.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»  
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Немыкин Г.И.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 10 от «26» апреля 2023 г.

## Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	3
2	Структура и содержание программы	4
2.1	Структура и объём программы	4
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	5
2.3	Тематический план и содержание программы	6
3	Условия реализации программы	10
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	10
3.2	Информационное обеспечение программы	10
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	11
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	13

## **1 Общая характеристика программы**

### **1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы**

**Цели дисциплины:** сформировать у студента способность использовать принципы бережливого производства для повышения эффективности организации работ в рамках своей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** в результате изучения обучающийся должен

Уметь:

У1 – Объяснять сущность, содержание и основные принципы бережливого производства.

У2 – Использовать инструменты и методы бережливого производства для совершенствования организации деятельности на рабочем месте в ходе формирования проекта по улучшениям.

У3 – Объяснять основные положения методов и инструментов бережливого производства.

У4 – Использовать опыт внедрения бережливого производства для совершенствования деятельности в рабочем пространстве.

У5 – Реализовывать профессиональную деятельность с учетом возможностей применения принципов бережливого производства.

Знать:

З1 – Основные концепции бережливого производства.

З2 – Понятийный аппарат бережливого производства.

З3 – Процессы внедрения принципов бережливого производства.

З4 – Условия и факторы применения принципов бережливого производства.

**Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

Общие компетенции.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

### **1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл и полностью состоит из часов вариативной части.

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация
Введение	2		2	2				
Раздел 1 Бережливое производство: сущность, содержание и основные принципы.	8		8	4	4			
Раздел 2 Основные инструменты и методы бережливого производства. Бережливый проект.	8		8	4	4			
Раздел 3 Применение принципов бережливого производства в конкретной предметной области.	6		6	4	2			
Итоговое занятие	2		2	2				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2							2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>28</b>		<b>28</b>	<b>16</b>	<b>10</b>			<b>2</b>

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

### Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

№ п/п	Учебный год	2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		ИТОГО
	Курс	I		II		III		IV		
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:</b>									
	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.									
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
2.	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:</b>									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
3.	<b>Самостоятельная работа, час.</b>									
4.	<b>Итого объём образовательной программы, час.</b>									

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	<b>Семестр 3 (9 кл.)</b>				
1.	<b>Введение.</b> Цель и задачи учебной дисциплины.  <b>Входной контроль знаний.</b> Задание на проверку базовых знаний по менеджменту.	2	Презентация по теме занятия ПУЭ	О1 стр. 7-11	ОК 01, 03, 04, 07
	<b>Раздел 1 Бережливое производство: сущность, содержание и основные принципы.</b>	8			
2.	<b>Тема 1.1 Понятие, история появления и развития, нормативно-правовое обеспечение бережливого производства.</b> Основные категории концепции бережливого производства. Основные этапы эволюции концепции бережливого производства. Основные принципы бережливого производства. Основные положения российского законодательства, направленные на внедрение принципов бережливого производства. <b>Воспитательный компонент.</b> Беседа на тему «Противодействие терроризму в общественных местах».	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.11-29	ОК 01, 03, 04, 07
3.	<b>Тема 1.2 Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства.</b> Основные термины и понятия, связанные с потерями как основным фактором концепции бережливого производства. Основные виды потерь. Инструменты, методика поиска причин и устранения потерь. Роль руководства во внедрении принципов бережливого производства.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.29-43	ОК 01, 03, 04, 07

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
4.	<b>Практическая работа №1.</b> Составление основных требования нормативно-правовой базы к бережливому производству.	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О2, Д1, Д2	ОК 01, 03, 04, 07
5.	<b>Практическая работа №2.</b> Разработка концепции сокращения потерь на предприятии автомобильного сервиса.	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О2, Д1, Д2	ОК 01, 03, 04, 07
	<b>Раздел 2 Основные инструменты и методы бережливого производства. Бережливый проект.</b>	<b>8</b>			
6.	<b>Тема 2.1 Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства.</b> Понятийный аппарат методов и инструментов бережливого производства. Основные положения российского законодательства в области применения инструментов и методов бережливого производства. Краткая характеристика основных методов и инструментов бережливого производства. Основные тенденции в области применения методов и инструментов бережливого производства. Контрольная работа по 1 разделу.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.59-74	ОК 01, 03, 04, 07
7.	<b>Тема 2.2 Стандартизация работы.</b> Основы стандартизации работы. Основные этапы стандартизации работы. Эффекты от применения метода стандартизации и сложность его внедрения. <b>Визуализация.</b> Основы визуализации. Способы и инструменты метода	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.87-101	ОК 01, 03, 04, 07



№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
	визуализации. Эффекты от визуализации. <b>Бережливый проект: основы разработки и реализации.</b> Понятие и этапы бережливого проекта. Презентация бережливого проекта.				
8.	<b>Практическая работа №3.</b> Использование метода визуализации при бережливом производстве на предприятии автомобильного сервиса.	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О2, Д1, Д2	ОК 01, 03, 04, 07
9.	<b>Практическая работа №4.</b> Составление карт потока создания ценностей для предприятия автомобильного сервиса.	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О2, Д1, Д2	ОК 01, 03, 04, 07
	<b>Раздел 3 Применение принципов бережливого производства в конкретной предметной области.</b>	6			
10.	<b>Тема 3.1 Актуализация и внедрение принципов бережливого производства.</b> Актуальность внедрения принципов бережливого производства. Процесс внедрения принципов бережливого производства. Условия и факторы применения принципов бережливого производства. Контрольная работа по 2 разделу.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.151-169	ОК 01, 03, 04, 07
11.	<b>Тема 3.2 Применение принципов бережливого производства различных видов деятельности.</b> Формирование системы менеджмента бережливого производства в организации. Вовлечение и обучение персонала как основной фактор эффективности внедрения бережливого производства. Специфика применения принципов бережливого производства в различных видах деятельности.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.169-181	ОК 01, 03, 04, 07

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
12.	<b>Практическая работа №5.</b> Применение принципов бережливого производства на предприятии автомобильного сервиса.	2	Методическое указание по выполнению практической работы	О2, Д1, Д2	ОК 01, 03, 04, 07
13.	<b>Итоговое занятие.</b> Обобщение и систематизация теоретических знаний и умений.	2	Презентация по теме занятия	О1 стр.182-184	ОК 01, 03, 04, 07
14.	<b>Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы.</b>	2			
	<b>Всего за 3 семестр (9 кл.)</b>	<b>28</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>28</b>			

### **3 Условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации программы предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «*Кабинет организации и управления подразделением организации*», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- персональный компьютер;
- мультимедийный комплекс.

#### **3.2 Информационное обеспечение программы**

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **Основная литература:**

О1 Курамшина А.В. Основы бережливого производства : учебник / Курамшина А.В., Попова Е.В. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с.

О2 Зубко, Н.М., Экономика : учебник / Н.М. Зубко, А.Н. Каллаур. — Москва : КноРус, 2023. — 450 с.

##### **Дополнительная литература:**

Д1 Энергосберегающие технологии в промышленности : учебное пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Петрова, С. А. Петрова. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование).

Д2 Пряжников, Н. С. Организация и методика производственного обучения: профориентология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. С. Пряжников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 405 с. — (Профессиональное образование).

## 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

### 4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
У1 – Объяснять сущность, содержание и основные принципы бережливого производства.	- демонстрация умения объяснять сущность, содержание и основные принципы бережливого производства во время защиты практических работ	Практические работы.
У2 – Использовать инструменты и методы бережливого производства для совершенствования организации деятельности на рабочем месте в ходе формирования проекта по улучшениям.	- использование бережливого производства для сокращения потерь на предприятии автомобильного сервиса	Практические работы.
У3 – Объяснять основные положения методов и инструментов бережливого производства.	- составление краткой характеристики наиболее распространенных методов бережливого производства, использующихся на автотранспортных предприятиях и отвечающих требованиям нормативно-правовых актов	Практические работы.
У4 – Использовать опыт внедрения бережливого производства для совершенствования деятельности в рабочем пространстве.	- использование бережливого производства для развития личностных и профессиональных качеств работников предприятия автомобильного сервиса, а также их навыков, знаний и компетенций	Практические работы.
У5 – Реализовывать профессиональную деятельность с учетом возможностей применения принципов бережливого производства.	- реализации бережливого производства на рассматриваемых предприятиях автомобильного сервиса для улучшения экономических показателей	Практические работы.
<b>Знать:</b>		
З1 – Основные концепции бережливого производства.	- демонстрация знаний основных концепции бережливого производства в качестве основных методов сокращения денежных и временных потерь при конструировании автотранспортных	Практические работы.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
	предприятий	
32 – Понятийный аппарат бережливого производства.	- использование четкой терминологии, содержащейся в стандартах, касающихся бережливого производства	Практические работы.
33 – Процессы внедрения принципов бережливого производства.	- выделение уровней компетенции в области бережливого персонала рабочего персонала на предприятии	Практические работы.
34 – Условия и факторы применения принципов бережливого производства.	- составление карты потока ценностей для предприятия автомобильного транспорта при помощи бережливого производства	Практические работы.

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП.06 Основы бережливого производства

Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ПМ-31, 32	
Курс	2	
Семестр	3	
Форма промежуточной аттестации	ИКР	

2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Власов Е.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 10 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»  
Протокол № 8 от «09» марта 2023 г.

Председатель ЦК Власов Е.В.

Проверено:

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «29» марта 2023 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 10 от «26» апреля 2023 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «26» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№872/149а от «26» апреля 2023 г.

## **1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

### **1.1 Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОП.06 Основы бережливого производства.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме ИКР.



## 1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
<b>Раздел 1 Бережливое производство: сущность, содержание и основные принципы.</b>									
<b>Тема 1.1</b> Понятие, история появления и развития, нормативно-правовое обеспечение бережливого производства.	В №1				В №4			В №2	
<b>Тема 1.2</b> Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства.		В №6	В №3				В №7		В №5
<b>Раздел 2 Основные инструменты и методы бережливого производства. Бережливый проект.</b>									
<b>Тема 2.1</b> Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства.		В №9		В №11		В №10			
<b>Тема 2.2</b> Стандартизация работы.			В №13		В №14			В №15	
<b>Раздел 3 Применение принципов бережливого производства в конкретной предметной области.</b>									
<b>Тема 3.1</b> Актуализация и внедрение принципов бережливого производства.		В №16			В №17				В №20
<b>Тема 3.2</b> Применение принципов бережливого производства различных видов деятельности.			В №18					В №19	

Условные обозначения: В – вопрос; З – задача.

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия проведения: итоговая контрольная работа проводится одновременно для всей группы на последнем занятии в письменной форме.

Условия приема: допускается до сдачи итоговой контрольной работы студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- 2 контрольные работы;
- 5 практических работ;

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

в каждом задании 5 теоретических вопроса.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: перед началом итоговой контрольной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания;

при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа;

при решении задачи - краткое условие задачи, необходимо найти и решение.

### **2.2 Критерии и система оценивания**

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень вопросов для подготовки к итоговой контрольной работе**

1. Целью какого стандарта является установление единого порядка сертификации систем менеджмента бережливого производства?
2. Какой стандарт приводит описание основных методов и инструментов бережливого производства?
3. Какой стандарт разработан для применения метода визуализации?
4. Какой стандарт разработан для применения концепции бережливого производства с целью повышения эффективности деятельности организации?
5. На что нацелено бережливое управление?
6. Что можно отнести к скрытым потерям?
7. Что входит в основные виды потерь?
8. Чем является работа, не добавляющая ценности?
9. Какие основные возможности визуализации вы можете выделить?
10. Что включает в себя процедура актуализации информации?
11. Для чего применяется процедура визуализации?
12. Какие недостатки имеет процедура визуализации?
13. Кто является пользователем метода «Картирование потока создания ценностей»?
14. Сколько основных этапов применения в методе «Картирование потока создания ценностей»?
15. Какие основные шаги этапа применения метода «Картирование потока создания ценностей»?
16. Какие возможности дает карта потока создания ценности?
17. Какие этапы включает в себя деятельность по подготовке персонала?
18. С какой точки зрения рассматривается повышение эффективности потока создания ценности организации?
19. Кем являются заинтересованные стороны во внедрении системы менеджмента бережливого производства?
20. Что такое формально описанные требования к работникам организации?

## **РЕЦЕНЗИЯ**

### **на рабочую программу**

по дисциплине ОП.06 Основы бережливого производства  
для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочая программа разработана Власовым Е.В., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОП.06 Основы бережливого производства введена и составлена образовательным учреждением с учётом специфики и запроса работодателя СПб ГУП «Пассажиравтотранс», который занимается эксплуатацией наземного городского транспорта в Санкт-Петербурге и в своём составе имеет организационную службу.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём часов, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы, их содержание, объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.06 Основы бережливого производства способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Рассказов С.Д.