

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Ивантеевский филиал**  
**Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала

\_\_\_\_\_  
Н.А.Барышникова  
«02» сентября 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для специальности среднего специального образования

23.02.07                      Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств  
*код специальности*

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (утверждён приказом Минпросвещения России от 02.07.2024 № 453, зарегистрировано в Минюсте РФ 07.08.2024 N 79036)

**Организация-разработчик:** Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

**Разработчик:** Маковкина Л.Б., преподаватель

**Рассмотрено**

На заседании цикловой комиссии

Легкая промышленность (Протокол № 10 от 01.07.2024)

Председатель \_\_\_\_\_ Е.А.Зипунова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	6
2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины СГ.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА входит в общепрофессиональный цикл.

**1.2** Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Учебная дисциплина СГ.08 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ориентирована на достижение следующих целей:

- понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- применении полученных знаний для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания;
- работать в команде, распределять обязанности всех членов команды.

Результатом изучения учебной дисциплины ОП. 07 Бережливое производство обучающийся должен обладать сформированными элементами следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Умения	знания
ОК 01	У1 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У2 определять этапы решения задачи; У3 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У4 определять необходимые ресурсы; У5 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 32 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте 33 структуру плана для решения задач; 34 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 03	У1 применять современную научную профессиональную терминологию; У2 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У3 определять источники финансирования	31 современная научная и профессиональная терминология; 32 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
ОК 04	У1 организовывать работу коллектива и команды; У2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	31 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

ОК 07	У1 соблюдать нормы экологической безопасности; У2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	З1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З2 пути обеспечения ресурсосбережения; З3 принципы бережливого производства
ПК.2	У1 составлять техническое задание для реализации проекта; У2 осуществлять контроль деятельности персонала; У3 управлять работой коллектива исполнителей	З1 способы управления конфликтами и борьбы со стрессом; З2 особенности приёма и сдачи работы в соответствии с техническим заданием

### 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОП. 07 Бережливое производство

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов

В том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часа

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b>	-
в том числе:	
Домашняя работа Работа с конспектом, сообщения Конспект материала	
Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачёта в 7 семестре	

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Бережливое производство

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируются элементы которых способствует единица программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение в Бережливое производство	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Принципы бережливого производства Основные понятия и терминологии. Дать основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда</p>	2	ОК 01, ОК 03
Тема 2. Философия бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>2. Идеалы бережливого производства Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты. Потери. Классификация потерь .Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь.</p>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	<p>Практическая работа 1</p> <p>Современные методы повышения эффективности организации производства</p>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	<p>Практическая работа 2</p> <p>Бережливое производство как способ повышения эффективности деятельности</p>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 3. Инструментарий бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>3.1. 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 кайдзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.</p>	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
	<p>Практическая работа 3. Инструменты бережливого производства.</p>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07

<p>Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.</p> <p>Поток создания ценности. Поток единичных изделий . Выравнивание производства Хейджунка. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим".</p>		ПК.2
3.2. Виды потерь. Причины и способы борьбы. Методы диагностики скрытых потерь	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
3.3. Системы подачи материалов. Система канбан Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Переналадка оборудования.	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
Практическая работа 4 Стандартизация действий рабочего. Расчет численности персонала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Практическая работа 5 Система быстрой переналадки оборудования	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
Практическая работа 6 Инструменты бережливого производства. Методика пять вопросов «Почему?»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
3.4 Всеобщее и автономное обслуживание оборудования Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ 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.	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
Практическая работа 7 Визуализация (зрительное управление), защита от преднамеренных ошибок.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
Практическая работа 8 Формирование «команды процесса». Построение схемы потоков	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК.2
<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	

### 3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности.

Оборудование учебного кабинета дисциплины:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по дисциплине

Технические средства обучения: компьютер и мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### Основная учебная литература:

ОЛ.1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 15.10.2024).

ОЛ.2. Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09017-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538105> (дата обращения: 03.06.2024).

ОЛ.3. Староверова, К. О. Бережливое производство : учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534836> (дата обращения: 03.06.2024).

##### Дополнительная учебная литература:

ДЛ.1 Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542560> (дата обращения: 10.06.2024).

ДЛ.2 Кочеткова, А. И. Психологические механизмы командообразования : учебник и практикум для вузов / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. — 6-е изд.,

испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 652 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18881-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555010> (дата обращения: 10.06.2024).

ДЛ.3 «Точно вовремя» для рабочих. Пер. с англ.-М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007.- 112 с. — ISBN 5-9031148-02-6. - Текст : электронный // книжный архив klex.ru [сайт]. — URL: <https://klex.ru/1tbz?ysclid=lzawc1lpdw917369227>

### **Информационные ресурсы интернет:**

ИР.1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года.: URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/). - Режим доступа - Текст электронный

ИР.2. Образовательная платформа. Для вузов и ссузов. Юрайт : офиц.сайт. URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.— Текст электронный

ИР.3. Цифровая библиотека IPRsmart ONE : офиц.сайт. URL: <https://www.iprbookshop.ru/> / (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст электронный

ИР.4. Электронно-библиотечная система Лань. офиц.сайт. URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.09.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст электронный

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи; УЗ выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять источники финансирования</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- составлять техническое задание для реализации проекта;</li> <li>- осуществлять контроль деятельности персонала;</li> <li>- управлять работой коллектива исполнителей</li> </ul> <p><b>Освоенные знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль в формах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение практических работ по темам;</li> <li>- стандартизированный контроль (тестирование);</li> <li>- защита практических работ</li> <li>- проверка выполнения заданий;</li> <li>- домашняя письменная работа;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- конспект лекций;</li> <li>- творческая работа.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b> в форме - дифференцированного зачёта</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы бережливого производства</li><li>- способы управления конфликтами и борьбы со стрессом;</li></ul> особенности приёма и сдачи работы в соответствии с техническим заданием	
--	--