

Рабочая программа учебной дисциплины (дополнительной) «Бережливое производство» предназначена для формирования культуры мышления студентов, умения и желанию выявлять систему организации производства, направленную на непрерывное совершенствование деятельности организации и достижение ее долгосрочной конкурентоспособности ориентироваться в современной обстановке, способного к самореализации в будущей профессиональной деятельности в ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им.И.И. Лепсе», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена базовой подготовки (ППССЗ).

Организация-разработчик: ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе»

Разработчики:

Елкина Ольга Константиновна, преподаватель,

Муравьева Елена Юрьевна, заведующий методкабинетом

Рассмотрено на методическом объединении общеобразовательного цикла ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им.И.И.Лепсе».

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (дополнительной) Бережливое производство является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов».

1.2. Место дисциплины «Бережливое производство» в структуре программы профессиональной подготовки, является вариативной частью учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования промышленности Российской Федерации;

- планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;

- пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- содержание и формы бережливого производства;

- основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;

- принципы, методы и инструменты бережливого производства;

- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;

- алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;

- подходы к обеспечению качества продукции и услуг. Объекты и субъекты качества. Виды объектов качества. Требования и градации.

В результате освоения дисциплины обучающийся иметь практический опыт:

- практический опыт реализации на промышленных предприятиях принципов и инструментов бережливого производства

В процессе изучения дисциплины формируются элементы общих и профессиональных компетенций: **общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

5.2.2. Организация деятельности коллектива исполнителей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 60 часов;

самостоятельная работа обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	12
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Итоговая аттестация	в форме дифференцированного зачета – 2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Инструменты бережливого производства.	Инструменты бережливого производства.			
Тема 1.1. Современные системы бережливого производства	Содержание учебного материала		19	
	1	Современные системы бережливого производства. Картирование потока создания ценности. Общие положения.		2
	2	5S — система рационализации рабочего места. Сущность и основные понятия системы.		2
	3	Система TPM (Total Productive Maintenance) — Всеобщий уход за оборудованием. От PM к TPM.		2
	4	Система быстрой переналадки SMED (Single-Minute Exchange of Die). Сущность, основные положения системы SMED.		2
	5	Гемба, кайдзен — непрерывное совершенствование на месте создания дополнительной стоимости.		2
	6	Разработка и внедрение системы канбан. Общие положения. Концепция канбан.		2
	7	Метод предотвращения ошибок - «пока — ёкэ». Принципы системы «Пока — ёкэ».		2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		0	
	Практические занятия (не предусмотрено)		0	
	Контрольные работы не предусмотрено.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		0	
Тема 1.2. Организация бережливого производства	Содержание учебного материала		15	
	1	Цели производства. Актуальные задачи производства.		2
	2	Проблемы и препятствия в достижении целей. Вчера и сегодня.		2
	3	Эволюция производства. Способы выполнения задач на различных этапах эволюции.		2
	4	Бережливое производство - средство решения актуальных задач		2

		производственного предприятия. Эффекты от внедрения бережливого производства.		
	5	Инструменты бережливого производства. Метод упорядочивания. Зонирование. Организация производственных продуктовых ячеек.		2
	6	Улучшение рабочего места.		2
	7	Визуализация. Визуальное управление.		2
	8	Стандартизация. Стандарты. Определение термина стандарты.		2
		Система точно вовремя. Определения понятия «Точно вовремя». Важность системы «Точно вовремя».		2
	10	Общая эффективность оборудования (ОЕЕ). Всеобщий уход за оборудованием.		2
	ТГ	Организация бережливого производства. Правила построения бережливого производства.		2
	12	Порядок внедрения бережливого производства. Дерево целей и мероприятия проекта внедрения.		2
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	0	
		Практические занятия	4	
	1	Практическая работа по визуализации управления.		
	2	Практическая работа по стандартизации процессов.		
		Контрольные работы (не предусмотрено)	0	
		Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)	0	
Тема 1.3. Производство без потерь		Содержание учебного материала		
	1	Виды потерь. Определение термина «потери».		2
	2	Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям		2
	3	Устранение и предотвращение потерь. Стандартизация.		2
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	0	
		Практические занятия (не предусмотрено)	0	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	0	
		Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)	0	
Тема 1.4 Системный подход к организации производства. Гибкое производство.		Содержание учебного материала	3	2
	1	Опыт организации производства на предприятиях Тойоты.		
	2	Экономические подходы к обеспечению производства. Внедрение в производство новых товарных предложений.		2
	3	Рыночные подходы к обоснованию производства новых товаров.		2

		Обеспечение эффективности производства.		
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	0	
		Практические занятия (не предусмотрено)	0	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	0	
		Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)	0	
Тема 1.5 Система менеджмента качества в структуре Lean production.	Содержание учебного материала		9	2
	1	Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики: методология управления качеством; рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по обеспечению качества.		
	2	Процессный подход к обеспечению качества продукции и услуг. Объекты и субъекты качества. Виды объектов качества. Требования, градации.		2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		0	
	Практические занятия (не предусмотрено)		10	
	1	Картирование потока создания ценности» на производственном участке предприятия.		
	2	Организация рабочего места по системе 5S. (участок, ячейка).		
	3	Практическая работа по всеобщему обслуживанию оборудования (TPM).		
	4	Практическая работа по быстрой переналадке (SMED).		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		0	
Дифференцированный зачёт			2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (не предусмотрено)			0	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (не предусмотрено)			0	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			60	
Максимальная учебная нагрузка (всего)			62	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска для записей.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор с экраном;
- копировальная техника.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Д. Вумек, Д. Джонс. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании, издательство. / Альпина Бизнес Букс, 2008 г.
2. Д. Лайкер и Д. Майер. Практика Дао Toyota. Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota. / Альпина Паблишерз, 2009 г.
3. Д. Лайкер. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. / Альпина Бизнес Букс, 2005.
4. М. Вэйдер. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. / Альпина Паблишерз, 2009 г.
5. Монден Я. Система менеджмента Тойоты / Пер. с англ. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. -216 с.
6. Тайити Оно. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства / Институт комплексных стратегических исследований, 2008 г.

Дополнительные источники:

1. М. Имаи Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний. / Альпина Паблишерз, 2009 г.
2. У. Левинсон, Р. Рерик. Бережливое производство. Синергетический подход к сокращению потерь, издательство. / Стандарты и качество, 2007 г.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы подразумевает практико-ориентированную подготовку в комбинированном аудиторно-дистанционном режиме с индивидуальным зачетом на основе оценивания итоговых работ обучающихся.

Обязательные аудиторные занятия проводятся с группой (оптимальное количество обучающихся 25-30 чел.).

Практические занятия проводятся с делением обучающихся на мини-группы (2-5 чел.) или индивидуально.

Групповые консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и обучающихся в ходе обучения, а индивидуальные организуются дистанционно с использованием технических средств обучения.

Предпочтение следует отдавать электронной почте, что позволяет сохранять все присланные материалы и тексты вопросов и ответов), а также технологиям голосового общения (телефон, Скайп и т. д.), позволяющим обучающимся получать консультации в реальном времени.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь	
систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования промышленности Российской Федерации;	Оценка устных ответов, тестовый контроль
планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;	Оценка устных ответов, тестовый контроль
пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.	Оценка устных ответов, оценка выполнения практических работ, решение задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать	
содержание и формы бережливого производства	Оценка устных ответов, тестовый контроль
основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;	Оценка устных ответов
принципы, методы и инструменты бережливого производства;	Оценка устных ответов, тестовый контроль
методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;	Оценка устных ответов
алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;	Оценка устных ответов, тестовый контроль
подходы к обеспечению качества продукции и услуг. Объекты и субъекты качества. Виды объектов качества. Требования и градации.	Оценка устных ответов, тестовый контроль