

Министерство образования Красноярского края
**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Зеленогорский техникум промышленных технологий и
сервиса»**

СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя:
Директор МУП ЭС

_____ А.Д.Патенко
«__» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «Зеленогорский
техникум промышленных технологий и
сервиса»
_____ С.П. Родченко
«__» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы бережливого производства

**15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных
приборов и автоматики**

г.Зеленогорск, 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 № 903. Укрупненная группа специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

•

Организация-разработчик:
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

Разработчик:
Трегуб Татьяна Алексеевна, преподаватель КГБПОУ «Зеленогорский техникум
промышленных технологий и сервиса»

Рассмотрено на заседании ЦМК педагогов
профессий машиностроения, электро-и
теплоэнергетики

Председатель _____ Т.А.Трегуб

Протокол № ___ от « ___ » _____ 2024 г.

Согласовано
зам. директора по УР

_____ И.А.Полещук

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы бережливого производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 № 903. Укрупненная группа **15.00.00 Машиностроение**.

1.2. Место предмета в структуре ППКРС: предмет входит в социально-гуманитарный цикл

1.3. Цели и задачи предмет – требования к результатам освоения дисциплины:

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
методы работы в профессиональной и смежных сферах;		
структуру плана для решения задач;		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные принципы системы бережливого производства;
- методы организации производства на основе концепции БП;
- основные виды потерь, их источники и способы устранения;
- статистические методы контроля, систему 5S, метод Красных ярлыков;
- правила построения потоков создания ценностей и способы их оптимизации;
- инструменты бережливого производства, основы процессного подхода

В результате освоения предмета обучающийся должен **уметь**:

- систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов;
- планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной программы – 32 часа, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 28 часов;

самостоятельная работа – 4 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия		Формируемые ОК и ПК	Активные формы проведения занятий	Объем часов
					кол-во обязательных аудиторных работ
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала				4
	1	История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства	ОК 01 ОК 05 ОК 07	ЭОР	2
	2	Сравнение традиционной производственной системы и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».			2
Тема 1.2. Действия, добавляющие ценности, и потери	Содержание учебного материала				2
	1	Клиент: понятие, особенности. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери первого и второго рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции (оказания услуг)	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07	Работа в малых группах	2
	Практические занятия				2
	1	Принципы производственной системы Toyota (виды потерь)			2
Тема 1.3 Картирование потока создания ценностей	Содержание учебного материала				2
	1	Понятие и принципы картирования потока создания ценности. Технология картирования производственного потока создания ценности. Технология картирования офисного потока создания ценности.	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07	Работа в малых группах	2
	Практические занятия				2
	1	Практика построения карты текущего состояния производственного потока создания ценности			2

Тема 1.4 Методы решения проблем	Содержание учебного материала				2
	1	Формулирование проблемы. Основные методы анализа. Граф связей. Диаграмма «спагетти» Принцип Парето.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Решение ситуационных задач	2
	Практические занятия				2
	1	Статистические методы анализа проблем			2
Тема 1.5 Методы и инструменты бережливого производства					6
Содержание учебного материала					
1	Организация рабочего пространства по система 5S уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Работа в малых группах	2	
2	Методика всеобщего обслуживания оборудования, быстрой переналадки. Встроенное качество.			2	
3	Системы Канбан, «Точно во время», ячеечное и поточное производство, визуализация,		2		
Практические занятия			2		
1	Система 5S		2		
Тема 1.6. Технология вовлечения и мотивации персонала					2
Содержание учебного материала					
1	Лин-лидерство. Предложения по улучшению. Каракури. Производственная культура на рабочем месте	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Решение ситуационных задач	2	
Практические занятия				2	
1	Разработка кайдзен-приложений		2		
Тема 1.7. «Фабрика процессов» -учебно-производственная площадка применения инструментов				2	
Содержание учебного материала					
	«Фабрика процессов» -учебно-производственная площадка применения инструментов бережливого производства. Цели производственной и офисной «Фабрики процессов»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Работа в малых группах	2	
Практические занятия				2	
	Моделирование производственных процессов:		2		

бережливого производства		выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий			
Контрольная работа					2
Самостоятельная работа Составить сравнительную таблицу традиционного и бережливого подходов к организации работы предприятия Пройти тестирование по теме «Картирование потока создания ценностей» Провести стратификацию проблемы: «Студенты не вовремя сдают для проверки тетради с выполненными самостоятельными работами». Придумать и оформить предложения по улучшению образовательной организации					2
					36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличие учебного кабинета Социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий
- комплекты раздаточных материалов.

Технические средства обучения:

- обучающие видеофильмы и презентации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основы бережливого производств: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / Н.С. Давыдова, Ю.А.Гуськова, Е.С.Куликова и др.,— М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 208 с

Дополнительные источники:

ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 56405-2015. Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.

ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты.

ГОСТ Р 56906-2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S).

ГОСТ Р 56907-2016. Бережливое производство. Визуализация.

ГОСТ Р 56908-2016. Бережливое производство. Стандартизация работы.

ГОСТ Р 57523-2017. Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала

Интернет-ресурсы:

<https://up-pro.ru> Управление производством Электронный ресурс

<https://prodmana.blogspot.com> Производственный менеджмент

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал.

Инженерная графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.31

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; - планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь 	<p>анализ и оценка результата выполнения практических работ, устный опрос</p> <p>анализ и оценка результата выполнения практических работ, устный опрос</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы системы бережливого производства; - методы организации производства на основе концепции БП; - основные виды потерь, их источники и способы устранения; - статистические методы контроля, систему 5S, метод Красных ярлыков; - правила построения потоков создания ценностей и способы их оптимизации; - инструменты бережливого производства, основы процессного подхода 	<p>оценка устного опроса обучающихся. анализ и оценка результата выполнения практических работ,</p> <p>анализ и оценка результата выполнения практических работ, анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме;</p> <p>анализ и оценка результата выполнения практических работ, анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме;</p> <p>- анализ и оценка результата выполнения практических работ,</p> <p>- анализ и оценка результата выполнения практических работ,</p> <p>анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме;</p>

