

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Красноярский политехнический техникум»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор КГБПОУ «Красноярский
политехнический техникум»

М.В. Таргонская/

« 28 » _____ 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Бережливое производство

Красноярск, 2021

Краткая аннотация: Дополнительная профессиональная программа «Бережливое производство» предназначена для повышения квалификации специалистов, имеющих и/или получающих среднее профессиональное или высшее профессиональное образование. Обучение осуществляется в очной форме. Освоение базового состава компетенций позволит применять методы и инструменты бережливого производства (БП), как при организации производственного процесса, так и на конкретном рабочем месте.

Основание составления программы

Программа составлена с учетом требований документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- ГОСТ Р 56020-2020 Бережливое производство. Основные положения и словарь
- ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента
- 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 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности
- ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства
- ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала

Организация разработчик: АНО «Красноярский Краевой Центр Развития Бизнеса Микрокредитная компания»; КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»

Составители: Девятков А.В. – заместитель руководителя «Регионального центра компетенции в сфере производительности труда» по обучению, АНО «Красноярский Краевой Центр Развития Бизнеса Микрокредитная компания»
Никитина Е.А. - методист, КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»

Рекомендовано:

методическим советом КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»

от « 27 » сентября 202 г. Протокол № 4

С о д е р ж а н и е

1	П а с п о р т .п.р.о.г.р.а.м.м.ы.....	4
2	У ч е б н ы е т и ч е с к и е .п.л.а.н.....	6
3	К а л е н д а р н ы й .у.ч.е.б.н.ы.й.....г.р.а.ф.и.к.....	7
4	Р а б о ч а я .п.р.о.г.р.а.м.м.а.....	8
5	О р г а н и з а ц и о н н ы е у с л о в и я .р.е.а.л.и.з.а.ц.и.и. 10 п р о г р	
6	К о н т р о л ь и о ц е н к и п е р з о у л ь н ы м т ы .в.....о.с.в.о.е.н.....	12

1 П а с п о р т п р о г р а м м ы

1.1 Ц е л ь п р о г р а м м ы п о в ы ш е н и я с к в а л и ф и к а ц и ю в а н и е о с в о е б а з о в о г о с о с т а в а к о м п е т е н ц и й в о б л а с т и н е о б х о д и м о в ы ш е н и я э ф ф е к т и в н о с т и а н а л и з а д о с я н т о в о й к о н ц е п ц и и б е р е ж л и в о г о п р о и з в о д с т в а .

1.2 П л а н и р у е м ы е р e з у л ь т а т ы б у д у т с о с т а в л я т ь о б л а д а т ь к о м п е т е н ц и я м и п р о с т а н о в л е н и я п р о и з в о д с т в е н н о с н о в е к о н ц е п ц и и б е р е ж л и в о г о п р о и з в о д с т в а о б л а д а т ь к о м п е т е н ц и я м и :

К о д к о м п е т е	Н а и м е н о в а н и е к о м п е т е н ц и
ПЮ1	О р г а н и з о в ы в а т ь п р о и з в о д с т в е н н у ю к о н ц е п ц и ю б е р е ж л и в о г о п р о и з в о д с т в а
	<p>з н а т ь</p> <ul style="list-style-type: none"> - ф и л о с о ф и ю , ц е н н о с т и , и п р и н ц и п ы б е р е ж л и в о г о п р о и з в о д с т в а - з н а т ь п о н я т и я п р и м е н е н и я п р о и з в о д с т в а - п о н я т и я п р е д л о ж е н и я ц е н н о с т и н а с т о р о н е п р о д а т ц а - п о н я т и е « п о т о в с т а » д л я к о н к р е т н о г о п о т р е б и т е л я - в и д ы п о т е р ь - н а и м е н о в а н и я о с н о в н ы х м е т о д о в п р о и з в o д с t в a - н а з н а ч е н и е с т а н д а р т и з а ц и и , о с н о в н ы х с т а н д а р т а х р а б о т ы - в л и я н и е р а б o т ы н а п р o d u c t i o n - н а з н а ч e н и e и ш a г и 5 S , п р e и м y щ e c t b e - н а з н а ч e н и e , o б ь e к т ы в и з y a л i z a c i j a - н а з н а ч e н и e и в a ж н o c t ь п р e d л o ж e n i j a o ф o р м л e n и j a и п o d a c h i p р e d л o ж e n i j a <p>у м e т ь</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ы д e л я т ь п o т e р и , с ы г р a ю щ и е р o л ь в ц e н н o c т и п р o d y c t i o n - в ы я в л я т ь п o т e р и в c в o e й р a б o т e - п р и м e н я т ь м e т o d ы и и н c t р y м e n т ы д e я т e л ь н o c т и - и с п o л ь з o в a т ь c t a n d a r t ы o п e р a ц и o n н o в р a б o т e - д а в a т ь p e д л o ж e n и j a п o c т a n d a r t и z a c i j a p o c т a н o в л e n и j a - y ч a c t в o в a т ь в p a з p a б o т к e o п e р a ц и o n н ы x - п р и м e н я т ь 5 S н a c в o e м p a б o ч e м м e c t e - в ы б и р a т ь o б ь e к т ы в и з y a л i z a c i j a - п р и м e н я т ь к н и м в и z y a л i z a c i j y - и с п o л ь з o в a т ь э л e м e n т ы в i z y a л i z a c i j a - в o з м o ж н o c т и a н a л i z a c i j a c o c t o j a n i j a

	-оформлять предложения по улучшению
ОК01	Выбирать способы решения задач применительно к различным контекстам
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и синтез информации для выполнения задач
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на английском языке

1.3 Требования к уровню образования обучающихся
 Категория обучающихся лицейского типа учащиеся среднего и / или профессионально-технического, высшего специального, среднего профессионального образования
 (наименование должности)

Сфера применения профессиональных компетенций :
предприятия различных форм собственности
 (подразделение организации и / или отрасли)

Требования к профессиональной подготовке, навыки к освоению программных модулей (специализированных) и получаемые с программой профессиональное образование
 (направленность имеющегося профессионального дополнительного образования; определение специальности деятельности и т. д.)

1.4 Характеристика подготовки по программе
 Форма обучения адресная очная
 Нормативный срок освоения 18 программных часов.
 Режим обучения (количество 2-4 совпадений) :

2 Учебно-методический план

Наименование	Количество часов				Форма контроля
	Все	Теор	Практик	Саморабот	
Тема 1 Введение в бережливое производство	3	2	1	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 2 Организация рабочего процесса (5S). Визуализация	2	2	0	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 3 Цели и задачи создания ценности (Кайдзен)	3	2	1	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 4 Стандарты работы	3	2	1	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 5 Управление запасами	1	1	0	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 6 Быстрая переналадка	2	1	1	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 7 Эффективное использование оборудования	1	1	0	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Тема 8 Автономное обслуживание оборудования (АМОН)	2	1	1	0	Текущий контроль - экспертная выполнения практически
Итоговая аттестация	1	1	0	0	Зачет в форме тестового контроля
Всего	18	13	5		

3 Календарный учебный график

Наименование образовательной программы / вид дисциплины	Количество часов	День обуче	Виды конт
Тема 1 Введение в производство	3	1	Текущий контрольные
Теория	2		-экспертная
Практика	1		выполнения практически
Тема 2 Организация пространства (Структура)	2	2	Текущий контрольные
Теория	2		
Тема 3 Проектирование (картирование)	3	3	Текущий контрольные
Теория	2		-экспертная
Практика	1		выполнения практически
Тема 4 Стандартизация	3	4	Текущий контрольные
Теория	2		-экспертная
Практика	1		выполнения практически
Тема 5 Управление качеством	1	5	Текущий контрольные
Теория	1		
Тема 6 Быстрая переналадка (SMED)	2	5	Текущий контрольные
Теория	1		-экспертная
Практика	1		выполнения практически
Тема 7 Эффективное использование оборудования	1	5	Текущий контрольные
Теория	1		
Тема 8 Автономное обслуживание (АО)	2	6	Текущий контрольные
Теория	1		-экспертная
Практика	1		выполнения практически
Итоговая аттестация	1	6	Зачет

4 Рабочая программа

Наименование раздела (модулей)	Содержание (перечень)	Количество часов	Код компетенции
Тема 1 Введение в бережливое производство	Теория История развития бережливой философии, термины и определения. Философия, ценности и цели бережливости. Целеполагание в концепции бережливости. Организационная структура. Виды потерь, их источники и устранение. Потери: передвижения, ненужная траектория, запасы, избыточная обработка, переделка / брак.	2	ПЮ1 ОК01 ОК02 ОК10
	Практика Деловые игры, кейсы, разбор кейсов, ситуационные задачи.	1	
Тема 2 Организация рабочего пространства. Визуализация	Теория Цель и задачи метода 5S. Ответственность персонала. Компетенции персонала. Применение метода 5S. Цель и задачи визуализации. Информационные инструменты визуализации.	2	ПЮ1 ОК01 ОК02 ОК10
Тема 3 Поток создания ценности (картирование)	Теория Производственная система бережливого производства. Понятия и характеристики потока создания ценности (ПСС) его составляющие. Управление ПСС. Реализация, проверка, улучшение.	2	
	Практика Деловые игры, разбор кейсов, ситуационные задачи, кейсы, разбор кейсов «Идеального состояния».	1	
Тема 4 Стандарты работы	Теория Требования к стандарту работы. Разработка стандарта работы персонала.	2	ПЮ1 ОК01 ОК02 ОК10
	Практика Разработка стандарта работы.	1	
Тема 5 Управление запасами	Теория Система управления запасами. Методология, эффективные методы.	1	ПЮ1 ОК01 ОК02

	Применение канбан на п Система Just in Time		ОК10
Тема 6 Быстрые переделки (SMED)	Теория Организационные изменения сокращения времени пер переоснастки. о непреднамеренных	1	ПЮ1 ОК01 ОК02 ОК10
	Практика Деловая игра по время	1	
Тема 7 Эффективное использование оборудования (ОЕЕ)	Теория Общая эффективность Ключевые потери, учиты эффективности: производительность, ка	1	ПЮ1 ОК01 ОК02 ОК10
Тема 8 Автономное обслуживание (АО)	Теория Всеобщее обслуживание Автономное техническое компонентное технического обслужива	1	ПЮ1 ОК01 ОК02 ОК10
	Практика Разработка оборудования перед нач	1	
Итоговая аттестация	Выполнение тестовых за	1	

5 Организационно-педагогические условия реализации

5.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса
Требования к квалификации преподавателей, осуществляющих преподавание дисциплин, имеющих специализацию в области преподавания дисциплин, обеспечивающих повышение квалификации преподаваемой дисциплины

5.2 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования программного обеспечения
учебная аудитория	теоретические	- рабочее место преподавателя - рабочие места обучающихся - рабочая доска - компьютер, телевизор, проектор
учебная аудитория	практические	- рабочее место преподавателя - рабочие места обучающихся - рабочая доска - компьютер, телевизор, проектор - раздаточный материал
	самостоятельная работа	- СДО - компьютер с доступом к интернету

5.3 Информационное обеспечение

Нормативные документы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Приказ Минобрнауки России от 01.02.2014 № 142 «Об утверждении Порядка оказания образовательных услуг в сфере высшего образования»

Основные источники:

1. ГОСТ Р -25062002 Обережливое производство. Основные положения
2. ГОСТ Р -25062410 4 Бережливое Производство. Термины и определения. Словарь менеджмента
3. ГОСТ Р -25061450 7 Бережливое производство. Основные положения
4. ГОСТ Р -25061960 6 Бережливое производство. Основные положения
5. ГОСТ Р -25061960 7 Бережливое производство. Визуализация
6. ГОСТ Р -25061 6 Бережливое производство. Стандарты менеджмента
7. ГОСТ Р -25071572 4 Бережливое производство. Поток создания ценности
8. ГОСТ Р -25071572 2 Бережливое производство. Руководство по системе менеджмента качества и бережливому производству
9. ГОСТ Р -25072 3 Бережливое производство. Руководство по персоналу

Дополнительные источники:

1. Бережливое производство: Учебное пособие
<https://do.mgmt.ru/pluginfile.php/33953/e.%20Бережливое%20производство.pdf>
2. Голдратт Э. М., Кокс Д., «Цель. Процесс Элияху Голдратт, М.: ДЖЭМФ: Книжный клуб, 2021. 400 с.
3. Вумедж. Бережливое производство: Как избежать процветания вашей компании / Джейм. М. Вумедж. Альпина Паблишерс. 2011
4. Имаи М., «Гемба кайдзен: искусство устранения потерь», М.: Альпина Паблишерс, 2011. 345 с.
5. Вейдмер Инструменты бережливого производства в практике применения «Альпина Паблишерс», 2017. 170 с.
<https://orgpm.ru/upload/iblock/c51/c513203311444cd27e2d285b83977fa2.pdf>
6. Методические материалы для площадки «Карьерный лагерь «Байкал 2020» ИВ СОСНОВЫХ ОБЪЕКТАХ
<https://www.bitobe.ru/tpl/docs/pdf/bp%20method.pdf>
7. Рон Перейра, Руководство по бережливому производству
<https://new.beliro.ru/wp-content/uploads/2019/07/ron-perejra-rukovodstvo-po-berezhlivomu-proizvodstvu-1.pdf>
8. Ротер У. Митесь видеть бизнес. Построение канбанов
Майкл Ротер, Джон-Майкл Пернас Паблишерс, 136 с.
9. Система производства канбанов
<https://rdv-osobit.ru/company/press-center/blog/sistema-proizvodstva-kanban/>
10. Система управления проектами
<https://worksaction.com/blog/poka-yoke.html>
11. Тэппинг Д. «Бережливый офис: Устранение потерь». М.: Альпина Паблишерс, 2020. 322 с.

6 Контроль и оценка результатов освоения

Результат (освоенная профессиональная компетенция)	Основные показатели	Формы и методы контроля оценки
ПК01 Организовать производство деятельности на основе бережливого производства	Демонстрация способности <ul style="list-style-type: none"> -применять методы и инструменты бережливого производства -выделять деятельность ценностную, и определять ценности -выявлять потери в своей деятельности -применять 5S на своем рабочем месте и применять визуализацию -давать предложения по совершенствованию собственной работы, -оформлять предложения по улучшению -использовать стандартные процедуры в своей работе -участвовать в разработке операционных процедур 	Текущий контроль в форме устного опроса, эссе, оценки выполнения практических заданий в операционном контроле Итоговая аттестация в форме выпускных экзаменов

При успешном освоении дополнительной профессиональной компетенции обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты освоения: