

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Калужской области
«Людиновский индустриальный техникум»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6bfb4669320459c27639881eb3b9834e0998e267
Владелец: Харламов Владимир Максимович
Действителен с 25.10.2021 по 25.01.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 15.02.16 Технология машиностроения
(технологический профиль)

2022 г.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (профессионалитет),
утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ N 444 от 14 июня 2022
года, укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение

СОГЛАСОВАНО

Заведующая по учебной работе
_____ О.Е.Селиверстова

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УПР
_____ Т.П. Киселева

Рекомендована цикловой комиссией профессиональных
дисциплин технологического профиля

Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Председатель ЦК _____ Филатова Е.А.

Разработчик:

Филатова Е.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»
Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01.	Уо 01.01 распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективность искать информацию, необходимую для решения задачи и /или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте Зо 01.05 структуру плана для решения задач Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 07.	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04 принципы бережливого производства;
ПК 3.5.	Н 3.5.01 контроля качества сборки и анализа выпуска продукции низкого качества У 3.5.01 проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей	З 3.5.01 показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
Самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код /У/З/Н
1	2	3	4	5
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.		14 /2		
Тема 1.1. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности	Дидактические единицы, содержание	8/0	ОК 01. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	1. Стратегия и цели развития компании. История возникновения систем бережливого производства. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.	4		
	2. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.			
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие № 1. Бережливое производство: история и современность	2		
	Практическое занятие № 2. Бережливая компания как система: организация и управление	2		
Тема 1.2. Модели бережливого производства на предприятии	Дидактические единицы, содержание	6/2	ОК 01. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.02 Зо 01.05
	1. Система менеджмента качества. Система общего производительного обслуживания оборудования ТРМ. Виды моделей бережливого производства.	4		
	2. Система 5С. Предпосылки внедрения. Преимущества применения инструмента 5 С, Ключевые принципы шагов, выгоды системы 5 С, 7 этапов внедрения системы 5С, Рекомендации для			

	предотвращения рисков			Зо 01.06
	В том числе практических занятий	2		Зо 01.02
	Практическое занятие № 3. Повышение эффективности работы за счет грамотной организации рабочего пространства (в форме практической подготовки).	2		Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.02
				Зо 07.03 Зо 07.04
Раздел 2. Картирование процессов в бережливом производстве, виды потерь на производстве		16/6		
Тема 2.1.	Дидактические единицы, содержание	6/2	ОК 01. ОК 07.	Уо 01.01
Картирование потока	1. Назначение и понятие картирования, процесс, Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности.	4		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	2. Методика картирования потока создания ценности, текущего состояния. Картирование текущего состояния.			Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий	2		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06
	Практическое занятие № 4. Картирование текущего состояния. Порядок анализа производственного процесса с использованием карты материальных и информационных потоков (в форме практической подготовки).	2		Зо 07.02
				Зо 07.03 Зо 07.04
Тема 2.2.	Дидактические единицы, содержание	6/2	ОК 01. ОК 07.	Уо 01.01
Администрирование картирования.	1. Выбор процесса. Карта текущего состояния. Пирамида проблем. Карта целевого состояния. Карточка проекта, план действий. Проверка на соответствие подготовленных материалов методологии. Устранение недочетов.	4		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.02

	2. Типы карт в зависимости от цели использования: кросс-функциональные карты, карты событийных цепочек, карта ПСЦ, Построение карты ПСЦ будущего (целевого состояния)			3o 01.05 3o 01.06 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 07.02
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие № 5. Построение карты потока создания ценности текущего состояния (материальный поток). Решение кейса «Изготовление вагонетки ВГ-4С» (в форме практической подготовки).	2		3o 07.03 3o 07.04
Тема 2.3. Виды потерь на производстве	Дидактические единицы, содержание	4/2	ПК 3.5 ОК 01. ОК 07.	Н 3.5.01 У 3.5.01 З 3.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04
	1. Виды потерь: понятие, причины, последствия, решения в примерах. Понятие и классификация 7 видов потерь (перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/брак).	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие № 6. Решение практических задач по анализу ситуаций и определению полезности действий (в форме практической подготовки).	2		

Раздел 3. Методы решения проблем		4/2		
Тема 3.1. Определение проблемы. 8 шагов решения.	Дидактические единицы, содержание	4/2	ОК 01. ОК 07.	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Проблема. 8 шагов решения проблем в цикле управления. Фиксация, детализация проблемы, определение цели, поиск причин проблемы. Разработка коррекционных мероприятий – три типа решения, их реализация и контроль. Внесение изменений в стандарты, предложения по улучшению.	2		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие № 7. Диаграмма Исикавы как инструмент решения проблем. Инструмент «5 почему?» (в форме практической подготовки).	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		34		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, рабочая доска, стенды, учебная литература, КОСы

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- экран,
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС,
2. Авдеенко, Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС, Дополнительные источники:
3. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 400 с.
4. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер ; Пер. с англ. — 6-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 586

3.2.2. Основные электронные издания

1. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
– Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Джеймс П. Вумек Бережливое производство
2. Майкл Ротер Учитесь видеть бизнес-процессы
3. Майкл Ведер Инструменты бережливого производства
4. Теппинг и Шукер Бережливый офис
5. Джеффри К. Лайкер ДАО-Toyota

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и /или социальном контексте - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля 	<p>демонстрирует сформированное представление о роли бережливого производства в современной научной картине мира; понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>демонстрирует владение основополагающими понятиями бережливого производства, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование терминологией;</p> <p>демонстрирует владение основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование - самостоятельная работа - индивидуальные задания - фронтальный и индивидуальный опрос
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте; - анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективность искать информацию, необходимую для решения задачи и /или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей 	<p>демонстрирует владение основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве:</p> <p>наблюдение, описание, измерение, эксперимент;</p> <p>умения обрабатывать результаты измерений;</p> <p>демонстрирует сформированность умений решать задачи в области бережливого производства;</p> <p>демонстрирует сформированность умений применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
--	--	---

Профессиональные	Навыки	Умения (У)	Знания (З)
------------------	--------	------------	------------

компетенции (ПК)	(Н)/практический опыт (ПО)		
ПК 3.5.	Н 3.5.01/ ПО 3.5.01	У 3.5.01	З 3.5.01

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01.	Уо 01.01	Зо. 01.02
	Уо 01.02	Зо. 01.05
	Уо 01.03	Зо. 01.06
	Уо 01.04	
	Уо 01.05	
	Уо 01.06	
ОК 07.	Уо. 07.02	Зо 07.02
	Уо.07.02	Зо 07.03
		Зо 07.04