БПОУ ВО «Белозерский индустриально-педагогический колледж
им. А.А. Желобовского»

УТВЕРЖДЕНА
Директор БПОУ ВО
«Белозерский индустриально-
педагогический колледж
им. А. А. Желобовского»
Бибиксарова О. Г.
Приказ № 285-О от 14.09.2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

основная профессиональная образовательная программа- программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

46.02.01. Документационное обеспечение управления и архивоведение»

г. Белозерск
2022 г

Рабочая программа учебного предмета СГ. 05 Основы бережливого производства разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Белозерский индустриально-педагогический колледж им. А. А. Желобовского»

Разработчик(и):
Михайлова И.Н., преподаватель БПОУ ВО «Белозерский индустриально-педагогический колледж им. А.А. Желобовского».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….. 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ… 10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 05 Основы бережливого производства»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «СГ. 05 Основы бережливого производства» является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОП СПО – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «СГ. 05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

1.3. Целиизадачиучебнойдисциплины– требованиякрезультатамосвоенияучебнойдисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **уметь:**

- картирование потока создания ценности;
- подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства;
- выявление потерь на производстве;
- использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь;

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **знать:**

- основы организации бережливого производства;
- отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;
- современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.
- метод 5S;
- канбан;
- поток единичных изделий;

Представленные умения и знания направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

1.4. Количествочасовнаосвоениепрограммыучебнойдисциплины:

максимальнойучебнойнагрузкиобучающегося52часов, в томчисле:

- обязательнойаудиторнойучебнойнагрузкиобучающегося36 часов;
- самостоятельнойработыобучающегося2часов.

2. СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объемдисциплиныивидыучебнойработы

Видучебнойработы	Объем в часах
Обьем образовательной программы дисциплины	**52**
В т.ч.в форме практической подготовки	**16**
Основное содержание	**36**
вт.ч.:	
теоретическое обучение	**12**
практическиезанятия	**16**
Самостоятельнаяработаобучающегося(всего)	**2**
Промежуточная аттестация (дифф.зачет)	

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т.ч. в	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СГ. 05 Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Уровень усвоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		**6/-**	
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	1. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». 2. Бережливое и массовое производство. 3. Особенности бережливого производства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Тема 1.2. История развития бережливого производства	**Дидактические единицы, содержание** Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Особенности менталитета западных и восточных стран.	**2/-** 2	
Тема 1.3. Основные понятия и терминология	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. 2. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь.	2/-	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		**4/-**	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. 3. Люди – самый ценный актив компании. 4. Кайдзен – непрерывное усовершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. Все внимание на «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим. 10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Тема 2.2. Понятие «муда» (потери)	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. 2. Причины образования потерь. Природа потерь. 3. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. 4. Виды потерь.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Раздел 3. Инструменты бережливого производства		**22/16**	
Тема 3.1. Система 5С	**Дидактические единицы, содержание**		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	

	Практическое занятие 1. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	4/4	
	Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. ***Практическое занятие 3.*** Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. ***Практическое занятие 4.*** Отсутствие порядка как источник потерь.		
Тема 3.2. **Стандартизированная работа. Хронометраж**	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	1. Стандарты качества и стандарты процесса. 2. Стандартизированная работа. 3. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. 4. Стабильность и нестабильность цикла. 5. Значимая работа. 6. Циклическая работа оператора. 7. Стандартный незавершенный задел. 8. Время цикла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	**Дидактические единицы, содержание**		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	

	Практическое занятие 5. Методика расчетачисленности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2/2	
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности	**Дидактические единицы, содержание**		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практические занятия: ***Практическое занятие 6.***	4/4	
	Практическое занятие 7. Описание потока создания ценности. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. ***Практическое занятие 8.*** Время выполнения заказа, компоновки рабочих ячеек. ***Практическое занятие 9.***		
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. 2. Реализация идеала "Одно за другим". 3. Методика внедрения выравнивания производства. 4. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. 5. Средневзвешенное время цикла. 6. Выравнивание загрузки операторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Тема 3.6. Тянущая	**Дидактические единицы, содержание**		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	

система "Канбан"	**Практические занятия:** ***Практическое занятие 10.*** Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. ***Практическое занятие 11.*** Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	2/2	
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED	**Дидактические единицы, содержание**		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практические занятия: ***Практическое занятие 12.*** Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. ***Практическое занятие 13.***	2/2	
	Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.		
Тема 3.8. TPM - всеобщее	**Дидактические единицы, содержание**	**2/-**	
	Содержание занятий: 1. Плановое и автономное обслуживание оборудования. 2. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». 3. TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из- за отказов и ремонта. 4. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования.	2/-	

обслуживание оборудования	5. Регламенты обслуживания оборудования. 6. Визуализация точек обслуживания. 7. Понятие "превентивные меры". 8. Способы сбора данных по отказу оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-/-**	
Тема 3.9. Решение проблем. **Производственный анализ**	**Дидактические единицы, содержание**		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практические занятия: ***Практическое занятие 14.*** Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. ***Практическое занятие 15.*** Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сравнительный анализ на тему: «Сравнение опыта внедрения концепции бережливого производства в РФ и за рубежом»	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**36/16**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия Кабинета «Бережливое производство», по специальности46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства (4-е изд., испр.): учебник.- М.: издательство «Академия», 2021 г.

Дополнительные источники:

Ермолаев В.В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности (1-е изд.): учебник .- М: издательство«Академия», 2020 г.

Интернет-ресурсы:

Штайн,Э. Философия Lean. Бережливое производство на работе и дома [Электронный ресурс] / Э. Штайн. – М.: АВ Паблишинг, 2017

4. КОНТРОЛЬИОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости, осуществляемого в форме устного опроса по контрольным вопросам соответствующих тем, тестирования, проверки и оценки выполнения практических заданий, индивидуальных заданий, выполнения проектов, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по завершению изучения учебной дисциплины.

Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан комплект оценочных средств (КОС), которые позволяют оценить результаты обучения.

Результаты обучения	**Методы оценки**
Знания: - основы организации бережливого производства; - отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; - современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; - карта потока создания ценности; - всеобщий уход за оборудованием; - кайдзен.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Дифференцированный зачет.

Умения: - картирование потока создания ценности; - подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства; - выявление потерь на производстве; - использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Дифференцированный зачет.