

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магнитогорский педагогический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом

Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Председатель: научно-методического совета:

_____ /Е.Ю. Иванова/

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ О.Ю.Леушканова

(подпись)

« _____ » _____ 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Бережливые технологии в профессиональной деятельности

Категория обучающихся: выпускники СПО

Нормативный срок освоения программы: 6 месяцев

Магнитогорск, 2023

Пояснительная записка

Нормативная база разработки и реализации ДООП:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессиям/специальностям;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464, зарегистрирован в 4 Минюсте РФ 30 июля 2013 г. регистрационный № 29200);
- Приказ Минпромторга России от 20.06.2017 N 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности».

Актуальность ДООП обусловлена вопросом внедрения инструментов бережливого производства в различные сферы деятельности, поэтому важно, чтобы выпускники ГБПОУ «МПК» проявляли качества бережливой личности при трудоустройстве. При этом особенно важна личная заинтересованность будущих специалистов в использовании инструментов бережливого производства. Актуальным является вопрос формирования у обучающихся выпускных курсов убежденности в необходимости освоения компетенций бережливого производства, направленных на постоянное совершенствование профессиональных качеств.

Новизна ДООП заключается в создании условий для формирования у будущего специалиста бережливой культуры на производстве, через развитие качеств бережливой личности.

Педагогическая целесообразность ДООП заключается в особенностях содержания программы, используемых педагогических технологиях, формах организации деятельности, методах и приемах. Программа содержит два блока, первый блок включает общее ознакомление выпускников с принципами

бережливого производства и качествами бережливой личности, второй блок направлен на развитие бережливых качеств в рамках определённой профессиональной деятельности.

Цели и задачи программы

Цель: создание условий для формирования и развития бережливого мышления и бережливых компетенций у будущих специалистов.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с основами бережливого производства;
- получение навыков применения основ бережливого производства и инструментов для решения задач профессиональной деятельности;
- разработка проекта «Бережливое производство».

Развивающие:

- совершенствование общеучебных умений;
- развитие высших психических функций;

Воспитательные:

- совершенствование качеств бережливой личности;
- создание условий для планирования и реализации профессиональной траектории в рамках бережливого производства.

Процесс изучения темы направлен на формирование следующих **общих компетенций:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

общекультурные компетенции:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;
- способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики.

Содержание программы: Учебный план, содержание УП

Срок реализации: 6 месяцев. На обучение отводится 36 часов - 1 занятие в неделю по 2 часа (1 час 30 мин).

Режим занятий Форма реализации программы

Форма обучения	Очная
Образовательная технология	С применением электронного обучения
Форма содержания и процесса педагогической деятельности	интегрированная
Форма и тип организации работы учащихся	Групповая работа, индивидуальная, фронтальная.
Форма обучения и виды занятий	Практические занятия, лабораторные работы, мастер-классы, теоретические занятия

Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

№ п/п	Наименование разделов	Всего час.	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5
1	Раздел 1. Основы бережливого производства			
1.1	Основные понятия и методология бережливого производства	2	2	
1.2	Качества бережливого специалиста	2	1	1
1.3	Потери и 7 видов потерь	2	1	1
1.4	Система «5С»	2	1	1
1.5	Andon	2	1	1
1.6	SMART Умные цели	2	1	1
1.7	Время цикла. Время такта.	2	1	1
1.8	Картирование процессов	2	1	1
1.9	Стандартизация	2	1	1
1.10	6 шагов решения проблем	2	1	1
1.11	Пять «почему?»	2	1	1
2	Раздел 2. Бережливые технологии в профессиональной деятельности			
2.1	Структура проекта «Бережливое производство»	2	1	1
2.2	PDCA (Планируй-Делай-Проверяй-Действуй)	2	1	1
2.3	Визуализация профессионального процесса	2		2

2.4	Картирование профессионального процесса	2		2
2.5	Оформление проекта «Бережливое производство»	2		2
2.6	Защита проекта «Бережливое производство»	2		2
Итоговая аттестация		Защита проекта		

Содержание учебного плана ДООП «Бережливые технологии в профессиональной деятельности»

Раздел 1. Основы бережливого производства.

Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства.

Общее значение бережливого производства в современном мире. Концепция бережливого производства. Основные цели и принципы бережливого производства.

Тема 1.2 Качества бережливого специалиста. Анализ качеств бережливой личности. Психологическое тестирование на выявление качеств личности.

Тема 1.3 Потери и 7 видов потерь. Потери, их классификация. 7 видов потерь. Их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура.

Тема 1.4 Система «5С». История и принципы системы 5S. Компоненты системы 5S. Типичные ошибки при внедрении системы 5S.

Тема 1.5 Andon. Суть системы Andon. Преимущества использования системы Андон.

Тема 1.6 SMART Умные цели. Расшифровка критериев SMART. Преимущества и недостатки метода SMART. Как правильно поставить SMART-цели.

Тема 1.7 Время цикла. Время такта. Определение времени такта и времени цикла производственных процессов.

Тема 1.8 Картирование процессов. Картирование процессов как метод визуализации в бережливом производстве. Виды картирования.

Тема 1.9 Стандартизация. Стандартизация процессов. Внедрение процессов стандартизации. Стандартизация документации. Контроль и анализ стандартов. Обучение и совершенствование персонала.

Тема 1.10 6 шагов решения проблем. Описание проблемы. Найхождение коренной причины методом экспериментальной проверки гипотез последовательно «одна за одной». Выбор способ решения. Внедрение корректирующих мероприятий. Организация контроля результатов. Создание стандарта.

Тема 1.11 Пять «почему?». Суть метода. Причины проблем. Преимущества и недостатки метода.

Раздел 2. Бережливое производство в профессиональной деятельности

Тема 2.1 Структура проекта «Бережливое производство». Разбор структуры проекта, выбор идеи, согласно профессиональному стандарту по специальностям и профессиям.

Тема 2.2 PDCA (Планируй-Делай-Проверяй-Действуй). Как использовать цикл Деминга. Этапы цикла Деминга. Применения цикла при составлении проекта.

Тема 2.3 Визуализация профессионального процесса. Виды визуализации процесса. Практическая деятельность по визуализации выбранного профессионального процесса.

Тема 2.4 Картирование профессионального процесса. Типы карт процессов. Символы карт процессов. Составление карты процессов по проекту

Тема 2.5 Оформление проекта «Бережливое производство». Оформление материалов проекта. Подготовка к защите.

Тема 2.6 Защита проекта «Бережливое производство».

Условия реализации программы

Форма аттестации – защита индивидуального проекта.

Оценочные материалы и показатели результативности обучения по программе: оценка качества освоения программы осуществляется преподавателем по итогам сдачи итогового проекта. Слушатель считается аттестованным, если сданный проект и сопровождающая документация составлены согласно всем требованиям, модель является действующей и имеет практическое применение.

Материально-технические условия реализации программы:

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Комната проектов</i>	<i>Теоретические и практические занятия</i>	<i>Персональные компьютеры; интерактивная доска; ПК с установленным ПО LEGO; Базовый набор для изучения промышленной робототехники; Ресурсный набор для промышленной робототехники; Дополнительные наборы для создания мобильных роботов.</i>

Методические материалы:

- электронные учебники;
- видео ролики;
- информационные материалы.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Ф.И.О. обучающегося _____

Тема ИП _____

Тип проекта _____ Предметная область _____

Ф.И.О., должность наставника _____

1. Выдвижение идеи и прогнозирование результата (оценивает наставник ИП)	баллы
идею предложил руководитель	0
идея проекта выдвигается в совместном обсуждении с руководителем, оценивает уровень своего знания и незнания, а также проводит оценку последствий достижения цели с точки зрения этики и морали по наводящим вопросам	1
самостоятельно выдвигает идею проекта, определяя основания для проектирования, область деятельности, направление и тематику проекта; осознает границы своего знания и незнания, новые познавательные задачи, которые необходимо решить в ходе проектирования и определить средства их достижения; последствия достижения поставленной цели соответствуют этическим и моральным нормам	2
2. Постановка целей (оценивает наставник ИП)	баллы
цель сформулировал руководитель проекта	0
активно участвует в целеполагании, но руководитель помогает сформулировать цель выполнения проекта, инициирует работу с информацией	1
самостоятельно, своими словами формулирует цель деятельности, предлагает критерии оценки достижения цели, при формулировке целей учитывает культурные нормы, ориентируется на общее благо; проявляет инициативу в поиске информации для уточнения цели	2
3. Обоснование идеи проекта (оценивает наставник ИП)	баллы
идея проекта не прозвучала, нет понимания сути проекта	0
требуется помощь руководителя при обосновании идеи, отсутствует анализ рисков и последствий его реализации; не всегда спокойно относится к замечаниям, не может самостоятельно доработать идею с учетом высказанных замечаний	1
самостоятельно обосновывает идею проекта, приводит веские и логичные доводы, проявляет способность оценивать риски и последствия реализации своего проекта; конструктивно воспринимает критические замечания, учитывая их при доработке идеи	2
4. Сбор и анализ информации (оценивает наставник ИП)	баллы
не проявляет интереса к работе с информацией	0
на этапе поиска, анализа и интерпретации информации, формулировании выводов требуется помощь руководителя проекта; не всегда проявляет способность к критической оценке информации	1
степень самостоятельности при подборе и анализе литературы высокая, использует в работе различные источники информации, в том числе словари, проявляет способность критически оценивать и интерпретировать информацию, делает правильные выводы	2
5. Составление плана работы (оценивает наставник ИП)	баллы
план выполнения проекта составил руководитель проекта	0
планирование осуществляет совместно с руководителем проекта, не всегда может определить сроки, ресурсы и планируемый результат для этапов выполнения проектов; предлагает неудачную стратегию выполнения проекта; модельно-схематические средства использует по инициативе руководителя	1
знает основные этапы выполнения проекта и может на их основе составить предварительный план деятельности, определяя планируемые сроки начала и окончания, требуемые ресурсы и планируемый результат для каждого этапа работы; предлагает успешную стратегию выполнения проекта; при необходимости использует модельно-схематические средства	2
6. Выполнение плана с поэтапным самоконтролем и внесением корректив (оценивает наставник ИП)	баллы
не соблюдает намеченный план выполнения проекта, не может объяснить причин этого	0
не всегда действует по плану, при этом не может обосновать причины внесения корректив, завершает работу по каждому этапу после напоминания руководителя	1
действует в соответствии с определенным планом; без напоминаний своевременно получает планируемый результат на каждом этапе, обоснованно корректирует свою деятельность, осуществляет деловую коммуникацию	2
7. Определение критериев и показателей оценки проекта (оценивает наставник ИП)	баллы
не участвует в определении критериев и показателей оценки, не может соотнести результаты и цели проектной деятельности	0
недостаточно активен при разработке критериев и показателей оценки, не всегда адекватно сопоставляет полученный результат и цель	1
адекватно оценивает соответствие полученного результата поставленной цели, активно участвует в разработке критериев и показателей оценки	2

8. Качество проектного продукта (оценивает наставник ИП)	баллы
проектный продукт не соответствует большинству требований качества (эстетика, удобство использования, заявленные цели)	0
продукт не полностью соответствует требованиям качества	1
продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, отвечает заявленным целям)	2
9. Подготовка презентационных материалов (оценивает наставник ИП)	баллы
отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы не соответствуют требованиям	0
отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы частично соответствуют требованиям	1
отчетные материалы, текст выступления и наглядные материалы, в том числе созданные с использованием ИКТ, в полной мере соответствуют требованиям	2
ИТОГО (оценка наставника):	
10. Защита проекта (оценивается экспертной комиссией)	
10.1. Соответствие требованиям оформления письменной части	баллы
предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей должную структуру	0
письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении	1
работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	2
10.2. Постановка цели, планирование путей ее достижения	баллы
Цель не сформулирована	0
Цель сформулирована, обоснована, дан план ее достижения	1
Цель сформулирована, обоснована, задачи реализуются последовательно	2
10.3. Сценарий защиты (логика изложения), грамотное построение доклада	баллы
тема и содержание проекта не раскрыты	0
тема и содержание раскрыты фрагментарно; дано сравнение ожидаемого и полученного результата	1
тема и содержание раскрыты; представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
10.4. Соблюдение регламента защиты (не более 5-7 минут) и степень воздействия на аудиторию	баллы
регламент не соблюден, автору не удалось заинтересовать аудиторию	0
автор вызвал интерес аудитории, но вышел за рамки регламента	1
автор вызвал интерес аудитории и уложился в регламент	2
10.5. Культура речи, убедительность выступления	баллы
низкая культура речи, немотивированные отступления от заявленной темы, выступление не дает целостного представления о проекте	0
наблюдается культура речи, нет немотивированных отступлений от заявленной темы, выступление дает представления о проекте	1
содержание выступления дает целостное представление о проекте, наблюдается правильность речи, точность устной и письменной речи, ее четкость, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы отсутствуют	2
10.6. Умение отвечать на вопросы и защищать свою точку зрения	баллы
ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные, автор не может защитить свою точку зрения	0
автор уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения	1
автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения	2
10.7. Использование средств наглядности, технических средств	баллы
средства наглядности, в т.ч. ТСО, используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну проекта	0
средства наглядности, в т.ч. ТСО, используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада	1
средства наглядности, в т.ч. ТСО, используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованны	2
ИТОГО (оценка экспертной комиссии):	
Сумма баллов (наставник+комиссия):	
Оценка:	Уровень: