

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Нефтекамский машиностроительный колледж

ОДОБРЕНО

Предметно - цикловой комиссией

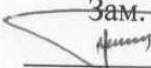
Программирование и экономика

Председатель ПЦК

 Р.И. Саяпова

« 30 » 08 20 24 г.

УТВЕРЖДАЮ

 Зам. директора по УР

Т.Ф. Маликов

« 30 » 08 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

профессия

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Нефтекамск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы бережливого производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), входящей в укрупненную группу 15.00.00 Машиностроение

Организация – разработчик:

ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

Разработчик:

Мансурова Земфира Адгамовна – преподаватель ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-02, 04-07, 09	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, необходимых для освоения данной дисциплины, также можно привести коды личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПОП.

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	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	24
практические занятия	16
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	-

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	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		14	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 01-02, 04-07, 09
	1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Фабрика процессов	2	
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	4	ОК 01-02, 04-07, 09
	1. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по	2	

² В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом		
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	6	ОК 01-02, 04-07, 09
	1. Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • стандартизация	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		26	
Тема 2.1. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	6	ОК 01-02, 04-07, 09
	1. Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	2	
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	6	ОК 01-02, 04-07, 09
	1. Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения ме-	4	

	тодов БП		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
Тема 2.3 Технологии во- влечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	14	ОК 01-02, 04- 07, 09
	Лидерство как новый тип производственных отношений.	8	
	Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными ини- циативами и предложениями по улучшениям.		
	Методы преодоления сопротивления изменениям.		
	Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная куль- тура на рабочем месте.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Применение методов мотивации персонала	6	
	Практическое занятие 7. Представление проекта «Итоговая фабрика про- цессов»		
Практическое занятие 8. Квалификация персонала и обучение			
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены кабинет «Социально-гуманитарный цикл»:

№	Наименование оборудования ³	Техническое описание ⁴
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Рабочее место преподавателя	
	Посадочные места по количеству обучающихся	
	Шкаф для методических пособий	
	Шкаф для инвентаря	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Персональный компьютер	
	Интерактивная доска	
	Принтер/многофункциональное устройство	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁵		
Основное оборудование		
	Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине	
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Список используемых источников

Основные источники:

1. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.]; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус,

³ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵ При формировании ПОП информация отображается при необходимости.

2024. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13387-3. — URL: <https://book.ru/book/954460> — Текст : электронный.

2. Виниченко В.А. Бережливое производство: учебное пособие / В.А. Виниченко — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

3. Курамшина А.В., Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КноРус, 2024. — 199 с. — URL: <https://book.ru/book/951594>

Дополнительные источники

4. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. — Москва: Альпина Паблишер, 2018. — 472 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?pid=1815955>

5. Прохоров В. М., Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении: учебник / В. М. Прохоров, В. А. Медведев, В. А. Чирухин. — Москва: КноРус, 2025. — 365 с. — ISBN 978-5-406-13869-4. — URL: <https://book.ru/book/955666> — Текст : электронный.

6. Прохоров В. М., Управление логистическими процессами в закупках, производстве и распределении. Практикум: учебное пособие / В. М. Прохоров. — Москва : КноРус, 2025. — 254 с. — ISBN 978-5-406-14073-4. — URL: <https://book.ru/book/956262> — Текст: электронный.

7. Толкачева, И. М., Организация производства: учебник / И. М. Толкачева. — Москва : КноРус, 2024. — 354 с. — ISBN 978-5-406-12467-3. — URL: <https://book.ru/book/954496> — Текст : электронный.

Электронные издания

8. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2022. — 224с. — Режим доступа: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook

9. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. — 2-е изд. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный

10. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с. — URL: <http://goupu-19.ru/wp-content/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁶	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений	Демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; владеет основными понятиями для картирования процесса; демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; владеет основными методами выявления и анализа проблем; формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков; демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в	<i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике.</i> <i>Кейс-метод.</i> <i>Оценка решений ситуационных задач.</i> <i>Практические занятия. Деловые игры</i>

⁶Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

	процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	Демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач; демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	<i>Кейс-метод.</i> <i>Оценка решений ситуационных задач.</i> <i>Практические занятия.</i> <i>Деловые игры.</i>