

Комитет образования Псковской области
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Великолукский политехнический колледж»**

РАССМОТREНО

на заседании
предметно-цикловой комиссии

Протокол № 10 от 13.06.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УПР
_____ /В.А. Стулова

«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГПБОУ ВПК

«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ. 05 Основы бережливого производства

Для обучения по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

**Великие Луки
2024**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 863 от 15 ноября 2023 года, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 76433 от 15 декабря 2023 года)

Профессия **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** входит в состав укрупненной группы специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

Квалификация – Сварщик.

Организация-разработчик:
ГБПОУ ВПК

Разработчики:

Стулова В.А., заместитель директора по УПР

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	стр. 4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	стр. 6-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	стр.12- 14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	стр.15- 16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки),** входящей в состав укрупненной группы специальностей **15.00.00 Машиностроение.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для обучения по другим профессиональным образовательным программам СПО – программам подготовки специалистов среднего звена, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл (СГ)

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>OK 01.</i> <i>OK 02.</i> <i>OK 03.</i> <i>OK 04.</i> <i>OK 07.</i>	<ul style="list-style-type: none">- использовать понятия бережливого производства;- строить карты потока создания ценности;- анализировать потоки создания ценности;- выполнять расчеты времени протекания процесса;- выбирать способы решения проблем, выявленных в процессе;- планировать мероприятия по достижению целевых показателей процесса;- организовывать взаимодействие и работу участников процесса;- применять принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации процессов;- использовать современные	<ul style="list-style-type: none">- принципы бережливого производства;- виды потерь и их причины;- способы устранения потерь;- инструменты бережливого производства

	технологии для выполнения поставленных задач;	
--	---	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **30 часов**, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося- **30 часов**;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Основы бережливого производства»**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
практические занятия	-
Итоговая аттестация в виде зачета	

2.4. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем уроков	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов (аудиторная нагрузка и с/р)	Коды компетенций, формированнию которых способствует элемент программы
1			3	4
Раздел 1. Бережливое производство – современная концепция управления				
1.1. История культуры бережливого производства	Содержание учебного материала	4	OK.01-09 ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.2.	
	1 История культуры бережливого производства: концепция поточного (конвейерного) производства Г. Форда, научная организация труда, производственная система Toyota. Производственные системы предприятий. Особенности бережливого производства. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Тайити Оно - основатель бережливого производства. Производственные системы предприятий	2		
1.2 Поток создания ценности	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности	2		
1.2 Виды потерь	Содержание учебного материала	1	1.2	
	1 Виды потерь: перепроизводство; лишние движения; ненужная транспортировка; излишние запасы; избыточная обработка; ожидание; переделка и брак; лишние перемещения; незадействованный потенциал работников.	1		
	Практические занятия	1		
	1 Определение видов потерь в потоке создания ценности	1		

Раздел 2. Инструменты бережливых технологий

2.1. Картирование потока создания ценности	Содержание учебного материала		4	ОК.01-09 ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.2.
	1 Карта потока создания ценности. Состояния процесса: текущее, целевое, идеальное. Правила построения карт. Условные обозначения. Виды карт: линейная, кроссфункциональная.		2	
	2 Понятие проблемы в бережливом производстве. Подход к решению проблемы. Метод «одна за одной»: пошаговое решение проблем. Применение правила «5 Почему?» для выявления причины проблемы. Планирование оптимизационных мероприятий.		2	
	Практические занятия		1	
2.2 Диаграмма «спагетти»	Содержание учебного материала		2	
	1 Диаграмма «спагетти». Условия применения и методика построения диаграммы.		2	
2.3 Система «5С»	Содержание учебного материала		2	
	1 Система 5С. Преимущества использования, этапы внедрения. Визуализация: правила и способы нанесения знаков визуализации.		2	
	Практические занятия		1	
2.4 Стандартизированная работа	Содержание учебного материала		4	
	1 Стандартизированная работа. Стандарты качества. Виды стандартов. Составляющие стандартизированной работы. Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе		2	
	2 Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизируемом процессе.		2	
	Практические занятия		1	
2.5 Метод «Канбан»	Содержание учебного материала		1	ОК.01-09 ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.2.
	1 Метод «Канбан». Особенности, преимущества, возможности использования		1	
	Практические занятия		1	
2.6 Применение принципов бережливого производства в	Содержание учебного материала		3	
	1 Актуальность концепций бережливого производства для отраслей непроизводственной сферы. Преимущества организаций, использующих принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации внутренних процессов..		2	
	2 Кайдзен – современный подход к улучшению работы организации. Культура постоянного		1	

непроизводственны й сфере	совершенствования. Система подачи предложений по улучшению (СППУ). Вовлеченность и стимулирование персонала. Мотивация профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа: Подготовка к зачету	2	
		Зачёт.	1
		Всего:	30

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «*Основы бережливого производства*»,

Оборудование: посадочные места для обучающихся (30), рабочее место преподавателя, ПК, мультимедийный проектор, экран, принтер, библиотека кабинета

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>

1. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120649>
2. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120648>
3. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120647>
4. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120646>
5. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174885>

Интернет ресурсы:

1. <https://trends.rbc.ru/trends/education/60410ce29a7947432a8cb63d> Что такое кайдзен и как его применять на практике
2. <https://www.papagroup.ru/article/kanban-chto-takoe/> Система канбан в бережливом производстве
3. <https://www.papagroup.ru/article/chto-takoe-cistema-5s/> система «5С» бережливое производство

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> - принципы бережливого производства; - виды потерь и их причины; - способы устранения потерь; - инструменты бережливого производства	Выбор технологии разработки программ совершенствования производств;	Устный опрос, экспертное наблюдение в ходе практических работ; отчеты по практическим работам; письменный опрос.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> - использовать понятия бережливого производства; - строить карты потока создания ценности; - анализировать потоки создания ценности; - выполнять расчеты времени протекания процесса; - выбирать способы решения проблем, выявленных в процессе; - планировать мероприятия по достижению целевых показателей процесса; - организовывать взаимодействие и работу участников процесса; - применять принципы и инструменты бережливого производства для оптимизации процессов; - использовать современные технологии для выполнения поставленных задач;	Выбор технологии решения профессиональной задачи с учетом знания видов движений и преобразующих движения механизмов	Устный опрос, экспертное наблюдение в ходе практических работ; отчеты по практическим работам; письменный опрос.