

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

РАССМОТРЕНО

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
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.	<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, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Бережливое производство – современная концепция управления				
1.1. История культуры бережливого производства	Содержание учебного материала		4	ОК.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	
	2	Бережливое производство: понятие, ценности и принципы бережливого производства. Обзор национальных стандартов по бережливому производству.	2	
1.2 Поток создания ценности	Содержание учебного материала		4	
	1	Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности	2	
	2	Виды работ в процессе: значимая, незначимая, потери	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	
	1	Построение карты текущего процесса	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	
	1	Организация рабочего места на производстве по системе «5С»	1	
2.4 Стандартизированн ая 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	
2.5 Метод «Канбан»	Содержание учебного материала		1	
	1	Метод «Канбан». Особенности, преимущества, возможности использования	1	ОК.01-09 ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.2.
	Практические занятия		1	
		Использование системы «Канбан»	1	
2.6 Применение принципов бережливого производства в	Содержание учебного материала		3	
	1	Актуальность концепций бережливого производства для отраслей непроеизводственной 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	

непроизводственно 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-cto-takoe/> Система канбан в бережливом производстве
3. <https://www.papagroup.ru/article/cto-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.