Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»

(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.06 Основы бережливого производства»**

Социально-гуманитарного цикла, образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии среднего профессионального образования

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

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – СОО), утвержденный Приказом Минпросвещения от 12.08.2022 № 732;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) получаемой профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. N 863, зарегистрированным в Минюсте России 15 декабря 2023 г. N 764332;

- Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 № 05-592);

- Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по профессии «15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» 2024 г.;

На основе Федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО) Приказ Минпросвещения от 18.05.20.2023 № 371 по учебной дисциплине «Основы бережливого производства»;

**Организация – разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

**ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 5 от 16.04.2025 г.**

Разработчик: Такабаева А.Б., преподаватель высшей категории.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** |  |
| 1. **Паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………….........................** | **стр. 4** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….….** | **стр. 5** |
| 1. **условия РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины……………………………………………………………** | **стр. 8** |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины……………………………………………………………** | **стр. 10** |
|  |  |

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.06 Основы бережливого производства»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной 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 Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:**

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» входит в цикл социально-гуманитарных дисциплин.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| *ОК 01-09* | 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 |

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная нагрузка обучающегося | Количество часов |
| максимальная | 32 |
| Самостоятельная учебная работа | 0 |
| Обязательная аудиторная: |  |
| всего занятий | 32 |
| теоретической обучение | 24 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 6 |
| лаб.и практ. занятий | 8 |
| практическая подготовка | 8 |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | 4 |
| курсовые работы | 0 |
| консультации | 0 |
| промежуточная аттестация | 0 |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | | |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **32** | | |
| **Самостоятельная учебная работа (всего)** | **0** | | |
| **Обязательная аудиторная: всего занятий** | **32** | | |
| **теоретическое обучение** | **24** | | |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | **6** | | |
| лабораторно-практические занятия | **8** | | |
| практическая подготовка | **8** | | |
| *в т.ч. профессионально-ориентированного содержания* | **4** | | |
| курсовые работы | **0** | | |
| консультации | **0** | | |
| промежуточная аттестация | **2** | | |
| *Промежуточная аттестация в виде* ***зачета*** | **1 семестр** | **2**  **семестр** | **3**  **семестр** |
| 0 | 0 | 32 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| **Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности рыбопромышленного предприятия** | | **12** |  |
| **Тема 1. 1 Введение в Бережливое производство** | **Содержание учебного материала** | *2* | *1,2* |
| **1-2. Введение. Особенности бережливого производства.**  Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Характеристика выпускаемой продукции дивизионов. |
| **3-4. История развития бережливого производства** Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ. | *2* | *1,2* |
| **5-6 Практическая подготовка № 1 Путь компании Toyota** | *2* |  |
| **7-8 Практическая подготовка № 2 Бережливое и традиционное производство.** | *2* |
| **Тема 1.2 Философия бережливого производства** | Содержание учебного материала |  |  |
| **9-10. Принципы бережливого производственного. Идеалы бережливого производства**  Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.  Картирование потока создания ценности. VSM (Value Stream Mapping); построение производственного потока на рабочем участке. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры: время такта (время цикла, время выполнения заказа). | 2 |  |
| 1,2 |
| **11-12. Потери. Классификация потерь**  (muda, mura, muri). Перепроизводство. Запасы. Брак. Простой в производстве. Лишние этапы обработки. Транспортировка. Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве. | 2 | 1 |
| **Раздел 2. Методы и инструменты системы бережливого производства** | |  |  |
| **Тема 2.1 Инструменты бережливого производства** | Содержание учебного материала |  |  |
| **13-14. Организация мест 5S.** Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. | 2 | 1,2  3 |
| **15-16. Визуальный менеджмент *(ОП.02 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)*** | 2 |
| **17-18. Система «Точно-вовремя -JIT»**  (Just-in-timt); Важность системы «Точно вовремя». Разработка и внедрение системы канбан. | 2 |
| **19-20. Канбан.** ***(ОП.02 Материаловедение******профессионально-ориентированного содержания)*** | 2 |
| **21-22. Стандартизированная работа *(МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование******профессионально-ориентированного содержания)*** | 2 |
| **23-24. Дзидока** | 2 |
| **25-26 Практическая подготовка № 3 Применение инструментов бережливого производства на предприятии** *(****МДК.01.01******Основы технологии сварки и сварочное оборудование******профессионально-ориентированного содержания)*** |  |
| **Раздел 3. Системный подход к организации гибкого производства** | |  |  |
| **Тема 3.1 Внедрение модели бережливого производства на предприятии.** | Содержание учебного материала |  | 1,2 |
| **27-28. Бережливое производство в сфере услуг. Обучение персонала** *(****МДК.01.01******Основы технологии сварки и сварочное оборудование******профессионально-ориентированного содержания)*** | 2 |
| Практическое занятие | 2 |
| **29-30 Практическая подготовка № 4 Взаимоотношения в коллективе. Мотивация *(СГ.03 Безопасность жизнедеятельности******профессионально-ориентированного содержания)*** |
| **31. Обобщение за курс**  **32. Промежуточная аттестация - Зачёт** | 1  1 | 3 |
| **Всего:** | | **32** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Материально-техническое обеспечение**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Бережливое производство» входят:

**Оборудование учебного кабинета:**

* посадочные места для обучающихся;
* многофункциональный комплекс преподавателя;
* наглядные пособия (карточки, раздаточный материал);
* видео демонстрации.

**Технические средства обучения:**

* компьютер;
* телевизор;
* интернет;

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. 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: URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook
2. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.
3. Клюев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/87789.html (дата обращения: 03.02.2022).
4. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
5. 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
6. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: http://goupu-19.ru/wpcontent/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.- trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf (дата обращения: 03.02.2022)

**3.2.3. Интернет – ресурсы**

<https://ibooks.ru/>

<https://rusneb.ru/>

<https://new.znanium.com/>

<http://www.uchportal.ru/>

<http://pedsovet.org/>

<http://urokimatematiki.ru/videorassylka.html>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **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 процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям | *Тестовый и устный контроль по заданной тематике.*  *Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры* |
| **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 | *Кейс-метод.*  *Оценка решений ситуационных*  *задач.*  *Практические занятия.*  *Деловые игры.* |