**Министерство образования и науки Челябинской области**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04 Организация и планирование сварочного производства**

по специальности

***22.02.06 Сварочное производство***

***ФП «Профессионалитет»***

**г. Челябинск, 2022 г.**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **5** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **9** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **10** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04 Организация и планирование сварочного производства**

**1.1.** **Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация и планирование сварочного производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Организация и планирование сварочного производства |
| ПК 4.1. | Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. |
| ПК 4.2. | Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. |
| ПК 4.3. | Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. |
| ПК 4.4. | Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | ПО 4.1. 01 текущего и перспективного планирования производственных работ;  ПО 4.2 01 выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат:  ПО 4.3 01 применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства,  ПО 4.4 01 организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по единой системе планово-предупредительного ремонта; |
| Уметь | У 4.1 01 разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;  У 4.2 01 определять трудоемкость сварочных работ;  У 4.2 02 рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;  У 4.3 01 производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;  У 4.4 01 проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; |
| Знать | З 4.1 01 принципы координации производственной деятельности  З 4.1 02 методы планирования и организации производственных работ;  З 4.1 03 основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ:  З 4.2 01 тарифную систему нормирования труда;  З 4.3 01 методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;  З 4.3 02 нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;  З 4.4 01 справочную литературу для выбора материалов технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - 150

в том числе в форме практической подготовки - 124

Из них на освоение МДК - 78

в том числе самостоятельная работа *- 26*

практики, в том числе учебная - 0

производственная - 72

Промежуточная аттестация *- 6.*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | | | |
| Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | | | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | | | *11* |
| **ПК 4.1 – ПК 4.4**  **ОК 4-7** | **Раздел 1.** Организация и планирование производственных работ на сварочном участке | **78** | 52 | **52** | 10 | 20 | 26 | 6 | **-** | | | **-** |
| **ПК 4.1 – ПК 4.4**  **ОК 4-7** | Производственная практика | ***72*** |  | | | | | | | | | **72** |
|  | Промежуточная аттестация | **6** | *72* |  |  |  | | | | | |  |
|  | ***Всего:*** | ***150*** | ***124*** | ***124*** | ***10*** | ***Х*** | ***26*** | ***6*** | | ***-*** | | ***-*** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Код ПК, ОК** | **Код Н/У/З** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке** | | | | | |
| **Тема 1.1 Роль**  **машиностроения и**  **развитие сварочного**  **производства** | **Содержание** | | **4/4** | ПК 4.1  ОК 4  ОК 5 | ПО 4.1. 01  У 4.1 01  З 4.1 01  Уо4.02  Зо4.04  Уо5.01 |
| 1. | Значение машиностроения для современного производства. Типы и характеристики сварочного производства. Виды сварочной продукции. |
| 2. | Нормативная база, регламентирующая сварочное производство. Основные нормативные документы. Федеральный закон о техническом регулировании |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | – |
| **Самостоятельная работа студента**  Составление презентации «Использование сварки в машиностроении»  Заполнение таблицы «Состав цехов машиностроительного предприятия» | | **2** |
| **Тема 1.2 Организация управления предприятием** | **Содержание** | | 4/4 | ПК 4.1  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7 | ПО 4.1. 01  У 4.1 01  З 4.1 01  Уо4.02  Уо5.01  Уо6.02  Зо6.01  Уо7.01  Зо7.04 |
| 1. | Основные принципы управления. Аппарат управления предприятием. Структура управления производственным объединением |
| 2. | Организационно-правовые формы деятельности производства. Управление цехом и производственным участком. Автоматизированная система управления предприятием |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | 2 |
| Рационализация трудовых достижений и приемов | | 2/2 |
| **Самостоятельная работа студента**  Заполнение таблицы «Виды автоматизированных рабочих мест»  Составление схемы управления крупным цехом машиностроительного предприятия  Решение ситуационных задач по организации управления производством | | **3** |
| **Тема 1.3 Организация сварочного производства** | **Содержание** | | 4/4 | ПК 4.2 ОК 4  ОК 5 | ПО 4.2 01  У 4.2 01  У 4.2 02  З 4.2 01  Уо4.02  Уо5.01 |
| 1. | Производственная процесс предприятия |
| 2. | Производственная программа и обеспечение ее выполнения. Текущее и перспективное планирование. Планирование деятельности предприятия. Производственный цикл и его структура |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **8/8** |
| Определение типа производства по заданным параметрам | | 2 |
| Расчет основных показателей производственной программы | | 4 |
| Расчет длительности производственного цикла при разных видах перемещения предмета труда | | 2 |
| **Самостоятельная работа студента**  Решение задач | | **3** |
| **Тема 1.4 Управление качеством продукции и организация технического контроля** | **Содержание** | | **4/4** | ПК 4.3  ОК 4  ОК 5 | ПО 4.3 01  У 4.3 01  З 4.3 01  З 4.3 02  Уо4.02  Зо4.04  Уо5.01 |
| 1.Понятие о качестве продукции. Учет и анализ брака. Сертификация сварочного производства в соответствии с международным стандартом ISO 3834. | |
| 2.Система аттестации сварочного производства.Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства. | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **–** |
| **Самостоятельная работа студента**  Заполнение таблицы «Показатели качества продукции»  Составление схемы «Пути повышения качества продукции»  Подготовка реферата «Зарубежный опыт в области повышения качества продукции» | | **4** |
| **Тема 1.5 Единая система планово-предупредительного ремонта** | **Содержание** | | **6/6** | П.К 4.4  ОК 4  ОК 5 | ПО 4.4 01  У 4.4 01  З 4.4 01  Уо4.02  Уо5.01 |
| 1. Технология и этапы планово-предупредительного ремонта | |
| 2. Нормативы и планирование планово-предупредительного ремонта. Планы-графики ремонтных работ | |
| 3.Ведение ремонтной документации | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | **–** |
| **Самостоятельная работа студентов**  Разработка презентации «Поддержание эксплуатационной готовности оборудования»  Заполнение таблицы «Структура ремонтных работ в системе ППР оборудования» | | **4** |
| **Производственная практика раздела № 1**  **Виды работ**  1.Участие в текущем и перспективном планировании производственных работ  2.Участие в выполнении технологических расчетов трудовых и материальных затрат  3.Участие в организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки и средств механизации  4.Участие в обеспечение профилактики и безопасных условий труда на участке сварочных работ | | | **72/72** | ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4  ОК 5  ОК 6  ОК 7 | ПО 4.1. 01  ПО 4.2. 01  ПО 4.3. 01  ПО 4.4. 01  У 4.1 01  У 4.2 01  У 4.3 01  У 4.4 01  З 4.1 01  З 4.2 01  З 4.3 01  З 4.4 01  Уо5.01  Уо6.02  Зо6.01  Уо7.01  Зо7.04 |
| **Курсовой проект (работа)**  **Тематика курсовых проектов (работ)**  Экономический расчет процесса сборки и сварки  **Вариативность курсовых работ обеспечивается за счет разных исходных данных** | | | **20/20** | ПК 4.2  ОК 4  ОК 5 | ПО 4.2 01  У 4.2 02  З 4.2 01  Уо4.02  Уо5.01 |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования …)**  1.Работа с различными источникам информации, согласно выданной теме.  2.Заполнение разделов курсовой работы, в соответствии с выданным заданием.  3.Защита курсовой работы | | | **10** |
| **Всего** | | | **150** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

КабинетЭкономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельностив соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по данной специальности.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации содержит печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Бычин, В. Б. Нормирование труда : учебник / В. Б. Бычин, С. В. Малинин, Е. В. Новикова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 348 с.3.2.2. Основные электронные издания

**3.2.3. Дополнительные источники**

2. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: учебник / М.А. Гуреева. – М. : КНОРУС, 2019. – 206 с.

3. Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 288 с.

4. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 378 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.  ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.  ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.  ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.  ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития  ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.  ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. | – грамотное планирование текущих и перспективных производственных работ в соответствии с принятой методикой  – расчет технико-экономических показателей деятельности производственного участка в соответствии с принятой методикой   оценкапоказателей эффективности в соответствии с выбранной методикой  –разработка технологической документации для проведения по Единой системе планово-предупредительного ремонта в соответствии с требованиями технических регламентов  – организация безопасного выполнения сварочных работ на участке с учетом принципов бережливого производства  – принятие управленческих решений при возникновении проблемных ситуаций  - эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные, с целью решения поставленных задач  - работа на компьютере с использованием программ, справочно-поисковыми системами;  -доброжелательное, толерантное отношение с сокурсниками, преподавателями, руководителями практики  - проявление ответственности за результаты выполнения заданий каждым членом команды | Оценка результатов выполнения практической работы  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |