**Приложение 2.4**

к ООП-П по специальности

22.02.06 Сварочное производство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики**

В результате изучения производственной практики обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация и планирование сварочного производства, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций[[1]](#footnote-1)

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 2.[[2]](#footnote-2)** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| **ОК 3** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| **ОК 4** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| **ОК 6** | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| **ОК 7** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| **ОК 8** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ***ВД 4*** | Организация и планирование сварочного производства |
| ***ПК 4.1.*** | Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. |
| ***ПК 4.2*** | Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. |
| ***ПК 4.3.*** | Применять методы и приемы 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. |
| ***ПК 4.5.*** | Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ. |

1.1.3. В результате освоения производственной практики обучающийся должен[[3]](#footnote-3):

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | - текущего и перспективного планирования производственных работ;  - выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;  - применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;  - организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;  - обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ; |
| Уметь | - перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;  - определять трудоемкость сварочных работ;  - рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;  - производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;  - проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; |
| Знать | - принципы координации производственной деятельности;  формы организации монтажно-сварочных работ;  - основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;  - тарифную систему нормирования труда;  - методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;  - методы планирования и организации производственных работ;  - нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;  - методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;  - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики**

Всего часов -36

**2. Структура и содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**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)[[4]](#footnote-4) | Самостоятельная работа*[[5]](#footnote-5)* | | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | | *9* | *10* | *11* |
| ПК 4.1-ПК 4.5  ОК 2, ОК 3,  ОК 4, ОК 6,  ОК 7, ОК 8 | Организация и планирование сварочного производства | **36** |  |  |  |  |  | |  |  | **36** |
|  | ***Всего:*** | **36** |  |  |  |  | |  |  |  | **36** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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)** *(если предусмотрены)* | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Код ПК, ОК** |
| ***Производственная практика***  ***Виды работ:***  Изучение производственной структуры предприятия, взаимосвязь цехов и отделов;  Изучение методики нормирования, тарифной системы нормирования, нормативных затрат труда в сварочном производстве, нормативов технологических расчетов трудовых и материальных затрат, изучение нормативной документации на проведение сварочных работ.  Применение на практике приемов различных способов сварки, используемых на участках сборки и сварки согласно нормативам;  Применение контрольно-измерительных средств и средств механизации сварочного производства и его эксплуатация; организация ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования.  Изучение способов и приемов расчета оперативного планирования;  применение нормативно – справочной литературы для выбора материалов и технологических режимов.  Применение методики расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ; составление сопроводительной документации.  Изучение безопасных условий труда на участке сварочных работ.  Изучение мероприятий по охране труда. | | 36 | ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4  ПК 4.5  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ОК 8 |
| **Всего** | | 36 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

***Мастерская «Сварочная»***

Выпрямитель для ручной многопостовой сварки

Выпрямитель для ручной сварки

Полуавтомат для сварки в среде защитного газа в комплекте с источником питание

Установка для ручной аргонодуговой сварки

Полуавтомат для полуавтоматической сварки в среде защитного газа в комплекте с источником питания

Контактная машина для точечной сварки

Автомат для сварки под флюсом

***Мастерская «Слесарная»***

Верстак с тисками

Доска ДА-14 (слесарное дело)

Станок напольный сверлильный

Станок сверлильный

Учебно –токарная система с ЧПУ

Учебно –фрезерная система с ЧПУ

Комплект слесарных инструментов

Комплект токарных инструментов

Комплект фрезерных инструментов

Инструментальный шкаф

**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 организации 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.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Овчинников В.В. , Гуреева М.А. Организация и планирование сварочного производства.: учебник для среднего профессионального образования — 1-е изд., 2022. — 304 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

<http://urait.ru/ebs> Электронная библиотечная система Юрайт

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронная библиотечная система IPRbook

Электронный курс Подготовительные и сборочные операции перед сваркой <https://e-learning.tspk-mo.ru/shellserver?id=6057&module_id=622712#622712>

**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Козловский С.Н., Введение в сварочные технологии: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 416 с.

2. Овчинников В.В., Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.В.Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208с.

3. Овчинников В.В., Расчет и проектирование сварных конструкций: Практикум и курсовое проектирование: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В.Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224с.

4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений.: Практикум. - М.: Академия, 2017.- 96с.;

5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений.: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2017.- 208с.;

6. Овчинников В.В. Оборудование и механизация сварочных процессов.: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2017.- 256с.;

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля*[[6]](#footnote-6)* | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование  производственных работ. | - разрабатывает текущую и планирующую документацию по выполнению производственных работ:  -обосновывает тип производства;  -определяет условия для выполнения годовой производственной программы;  -составляет план-график выполнения производственных работ;  участие в расстановке кадров, обеспечении их предметами и  средствами труда  -составляет наряд-задание на выполнение работ | *Экспертная оценка в рамках текущего контроля:*  *- результатов работы на практических занятиях;*  *- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий* |
| ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов,  трудовых и материальных затрат. | -расчет объема(стоимости)  произведенной продукции;  -расчет общего фонда рабочего времени на выполнение заготовительных, слесарных, сборочно-сварочных и др. ;  - расчёт коэффициента трудоемкости производственной программы ;  -расчет расхода сварочных материалов;  -расчет эффективности использования сварочного оборудования  -расчёт численности производственных рабочих структурного  подразделения;.  -расчёт заработной платы, отчислений и налога;  -расчет стоимости основного капитала (основного оборудования), необходимого для выполнения производственной программы;  - расчет затрат на выполнение  производственной программы;  -калькуляция себестоимости единицы продукции | *Экспертная оценка в рамках текущего контроля:*  *- результатов работы на практических занятиях;*  *- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий* |
| ПК 4.3 Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. | -обосновывает методы и приемы организации труда на участке;  -обосновывает использование  оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; | *Экспертная оценка в рамках текущего контроля:*  *- результатов работы на практических занятиях;*  *- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий* |
| ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой  системе планово-  предупредительного ремонта | -составляет план-график ремонта и технического обслуживания  сварочного оборудования;  -заполнение документации по ремонтным работам; | *Экспертная оценка в рамках текущего контроля:*  *- результатов работы на практических занятиях;*  *- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий* |
| ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий  труда на участке сварочных работ | -определяет мероприятия, обеспечивающие профилактику и  безопасность условий труда на участке сварочных работ | *Экспертная оценка в рамках текущего контроля:*  *- результатов работы на практических занятиях;*  *- результатов выполнения индивидуальных домашних заданий* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | − выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации;  -оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации; | *Экспертная оценка решения ситуационных задач. Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик* |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - принимает решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в области контроля качеств и несет за них ответственность; | *Экспертная оценка решения ситуационных задач.* |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - использует различные источники информации, включая электронные;  - осуществляет поиск необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач при оценке качества сварки; | *Экспертная оценка решения ситуационных задач. Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик* |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействует с обучающимися,  преподавателями в ходе обучения;  с наставниками и др.  работающими в ходе  производственной практики; | *Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик.* |
| ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | - умение ставить цели, организовывать подчиненных, контролировать их работу;  - умение работать в группе;  - демонстрация способности руководителя среднего звена. | *Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик.* |
| ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного раз-  вития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - организация самостоятельных  занятий при изучении профессионального модуля  - использование технологии  самообразования и самовоспитания в профессиональном  и личностном развитии | *Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик.* |

1. В данном подразделе указываются только те компетенции*, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.*  [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Данная колонка указывается только для специальностей СПО.* [↑](#footnote-ref-4)
5. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса. [↑](#footnote-ref-5)
6. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-6)