**Эмблема ССКОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СМОЛЕНСКИЙСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02**

**ПМ 02 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»**

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

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

2021 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании цикловой комиссии специальностей 08.02.07, 08.02.11, 43.02.10, 43.02.14 и ППКРС  Протокол № 1 от 27.08.2021 г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. В. Домнина  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **рекомендована**  к утверждению Педагогическим советом  Протокол № \_1\_\_  от «30» августа 2021 г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по рабочей профессии среднего профессионального образования (далее СПО)

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

с учётом требований рабочей программы воспитания по профессии

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

**Организация-разработчик**: ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

**Разработчик:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место работы | Занимаемая должность | Инициалы, фамилия |
| ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж» | мастер производственного обучения | С. Г. Якимов |
| ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж» | методист первой квалификационной категории | А. В. Домнина |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| **1.** | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ** | **4** |
| **2.** | **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ** | **6** |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ** | **10** |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**  **ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ** | **13** |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПМ 02 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»**

**1.1. Область применения рабочей программы практики**

Рабочая программа практики является частью программы подготовки **квалифицированный рабочих и служащих** / программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии

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

**1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Производственная практика ПП.02 относится к профессиональному учебному циклу. Входит в профессиональный модуль ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом».

**1.3 Цель и планируемые результаты освоения практики**

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Профессиональные компетенции** |
| ПК 2.1. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.2. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.3. | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. |
| ПК 2.4. | Выполнять дуговую резку различных деталей. |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Общие компетенции** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **иметь практический опыт** | - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;  - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;  - выполнения дуговой резки. |
| **уметь** | - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  - владеть техникой дуговой резки металла. |
| **знать** | - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;  - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;  - основы дуговой резки;  - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. |

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

Всего часов – 576 часов,

Учебная практика – 288 часов,

Производственная практика – 288 часов.

**1.5 Формы промежуточной аттестации:**

по учебной и производственной практике – комплексный дифференцированный зачет,

**2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Наименование тем и краткое содержание** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Организация рабочего места и правила безопасности труда. | **Тема 1** Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и правила внутреннего распорядка на предприятии | **6** |  |
| 1.1 Правила безопасности и охраны труда при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом на предприятии. Организация рабочего места на предприятии. | 6 | 3 |
|  | **Тема 2** Ручная электродуговая сварка конструкций из углеродистых, конструктивных сталей, цветных металлов и сплавов плавящимся покрытым электродом | **114** |  |
| Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. | 2.1 Чтение чертежей. | 6 | 3 |
| 2.2 Чтение схем маршрутных. | 6 | 3 |
| 2.3 Чтение технологических карт. | 6 | 3 |
| Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку | 2.4 Подготовка деталей из углеродистых, конструктивных сталей. | 6 | 3 |
| 2.5 Подготовка деталей из цветных металлов и их сплавов. | 6 | 3 |
| Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. | 2.6 Сборка несложных узлов конструкций из углеродистых сталей на прихватках и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.7 Сборка несложных узлов конструкций из углеродистых сталей на прихватках и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.8 Сборка несложных узлов конструкций из углеродистых сталей на прихватках и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.9 Сборка несложных узлов конструкций из углеродистых сталей с применением сборочно – сварочных приспособлений и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.10 Сборка несложных узлов конструкций из углеродистых сталей с применением сборочно – сварочных приспособлений и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.11 Сборка несложных узлов конструкций из углеродистых сталей с применением сборочно – сварочных приспособлений и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.12 Сборка несложных узлов конструкций из сплавов цветных металлов на прихватках и с применением сборочно – сварочных приспособлений и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.13 Сборка несложных узлов конструкций из сплавов цветных металлов на прихватках и с применением сборочно – сварочных приспособлений и сваривание их в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва | 2.14 Ручная дуговая сварка емкостей из углеродистых и конструктивных сталей S – 2 мм различных соединений в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.15 Ручная дуговая сварка емкостей из углеродистых и конструктивных сталей S – 2 мм различных соединений в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.16 Ручная дуговая сварка емкостей из углеродистых и конструктивных сталей S – 6 мм различных соединений в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.17 Ручная дуговая сварка емкостей из углеродистых и конструктивных сталей S – 6 мм различных соединений в различных положениях шва. | 6 | 3 |
| 2.18 Ручная дуговая сварка решетчатых конструкций из профильного металла различными видами соединений и швов. | 6 | 3 |
| 2.19 Ручная дуговая сварка решетчатых конструкций из арматуры различными видами соединений и швов. | 6 | 3 |
| Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. | **Тема 3** Ручная дуговая сварка труб плавящимся покрытым электродом | **72** |  |
| 3.1 Инструктаж по технике безопасности. Ручная дуговая сварка труд Ø25-100 мм встык без скоса кромок вертикальными поворотными и неповоротными швами. | 6 | 3 |
| 3.2 Ручная дуговая сварка труд Ø25-100 мм встык со скосом кромок вертикальными поворотными и неповоротными швами. | 6 | 3 |
| 3.3 Инструктаж по технике безопасности. Ручная дуговая сварка труд Ø25-100 мм встык без скоса кромок горизонтальными поворотными швами. | 6 | 3 |
| 3.4 Ручная дуговая сварка труд Ø25-100 мм встык со скосом кромок горизонтальными поворотными швами. | 6 | 3 |
| 3.5 Инструктаж по технике безопасности. Ручная дуговая сварка труд Ø25-100 мм встык без скоса кромок горизонтальными неповоротными швами. | 6 | 3 |
| 3.6 Инструктаж по технике безопасности. Ручная дуговая сварка труд Ø25-100 мм встык со скосом кромок горизонтальными неповоротными швами. | 6 | 3 |
| 3.7 Ручная дуговая сварка конструкций из углеродистых и конструктивных труб Ø25-200 мм встык и под различным углом с приваркой заглушек. | 6 | 3 |
| 3.8 Ручная дуговая сварка конструкций из углеродистых и конструктивных труб Ø25-200 мм встык и под различным углом с приваркой заглушек. | 6 | 3 |
| 3.9 Ручная дуговая сварка конструкций из углеродистых и конструктивных труб Ø25-200 мм встык и под различным углом варкой патрубков при различных положениях патрубка на трубе. | 6 | 3 |
| 3.10 Ручная дуговая сварка конструкций из углеродистых и конструктивных труб Ø25-200 мм встык и под различным углом варкой патрубков при различных положениях патрубка на трубе. | 6 | 3 |
| 3.11 Ручная дуговая сварка труб из цветных металлов и их сплавов встык и под различным углом вертикальными поворотными швами | 6 | 3 |
| 3.12 Ручная дуговая сварка труб из цветных металлов и их сплавов встык и под различным углом вертикальными неповоротными швами | 6 | 3 |
| Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. | **Тема 4** Ручная дуговая наплавка деталей плавящимся покрытым электродом | **48** |  |
| 4.1 Инструктаж по технике безопасности. Ручная дуговая однослойная наплавка плавящимся покрытым электродом плоских деталей из углеродистых и конструктивных сталей (лопасти) | 6 | 3 |
| 4.2 Ручная дуговая однослойная наплавка плавящимся покрытым электродом плоских деталей из углеродистых и конструктивных сталей (ножи бульдозеров) | 6 | 3 |
| 4.3 Ручная дуговая многослойная наплавка плавящимся покрытым электродом плоских деталей из углеродистых и конструктивных сталей (зубья эксковаторов) | 6 | 3 |
| 4.4 Ручная дуговая многослойная наплавка плавящимся покрытым электродом плоских деталей из углеродистых и конструктивных сталей | 6 | 3 |
| 4.5 Ручная дуговая однослойная наплавка плавящимся покрытым электродом цилиндрических деталей и изделий из углеродистых и конструктивных сталей по образующей окружности и спирали. | 6 | 3 |
| 4.6 Ручная дуговая однослойная наплавка плавящимся покрытым электродом цилиндрических деталей и изделий из углеродистых и конструктивных сталей по образующей окружности и спирали. | 6 | 3 |
| 4.7 Ручная дуговая многослойная наплавка плавящимся покрытым электродом цилиндрических деталей и изделий из углеродистых и конструктивных сталей по образующей окружности. | 6 | 3 |
| 4.8 Ручная дуговая многослойная наплавка плавящимся покрытым электродом цилиндрических деталей и изделий из углеродистых и конструктивных сталей по спирали. | 6 | 3 |
| Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. | **Тема 5** Ручная дуговая резка металлов и сплавов плавящимся покрытым электродом | **36** |  |
| 5.1 Техника безопасности. Ручная дуговая резка плавящимся покрытым электродом листового металла S – 2-20 мм из углеродистых и конструктивных сталей по разметке прямолинейно. | 6 | 3 |
| 5.2 Ручная дуговая резка плавящимся покрытым электродом листового металла S – 2-20 мм из углеродистых и конструктивных сталей по разметке под различными углами | 6 | 3 |
| 5.3 Ручная дуговая резка плавящимся покрытым электродом различного профильного металла из углеродистых сталей по ломаным контурам. | 6 | 3 |
| 5.4 Ручная дуговая резка плавящимся покрытым электродом различного профильного металла из конструктивных сталей ломаным контурам. | 6 | 3 |
| 5.5Ручная дуговая резка плавящимся покрытым электродом труб Ø15-250 мм, S ст – 2-6 мм из углеродистых и конструктивных сталей по разметке прямолинейно. | 6 | 3 |
| 5.6Ручная дуговая резка плавящимся покрытым электродом труб Ø15-250 мм, S ст – 2-6 мм из углеродистых и конструктивных сталей по разметке под углом. | 6 | 3 |
| Выполнение комплексной работы | Выполнение комплексной работы. | **6** |  |
| Выполнение комплексной работы. Дифференцированный зачет | **6** |  |
| **ВСЕГО:** | | **288** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены** специальные места практик.

Производственная практика проводится на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, на стройке или предприятиях где требуется сварщик. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно дать возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Рабочие места должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Печатные издания**

**Основные источники:**

1. Овчинников В. В. Справочник сварщика /В. В. Овчинников-М., КНОРУС, 2019. - 112 с.
2. Овчинников В. В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В. В. Овчинников - М.: Издательский центр «Академия», 2018. 256 с.
3. Овчинников В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник /В. В. Овчинников – Москва: КНОРУС, 2020. – 304 с.

**Дополнительные источники:**

1. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.
2. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.: Издательский центр «Академия», 2010.-288 с.
3. Маслов В. И. Сварочные работы: учеб. пособие для нач. проф. образования/ В. И. Маслов - М., Издательский центр «Академия», 2009. - 240 с.
4. Овчинников В. В. Дефекты сварных соединений: учеб. пособие/В. В. Овчинников. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 64 с.
5. Овчинников В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В. В. Овчинников. – М., Издательский центр «Академия», 2010. - 256 с.
6. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.
7. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.
8. Чернышов Г. Г. Сварка и резка металлов: учебник для нач. проф. образования /Г. Г. Чернышов - М: Издательский центр «Академия», 2008. - 496 с.

**Интернет- ресурсы:**

1. [www.svarka.net](http://www.svarka.net)
2. [www.weldering.com](http://www.weldering.com)

***Нормативные документы:***

1. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.
2. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
3. ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация.
4. ГОСТ 7871-75 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.
5. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.
6. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
7. ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
9. ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1.6 Мпа. Технические условия.
10. ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов.

**3.3 Организация образовательного процесса**

Практике ПП.02 предшествовало освоение профессионального модуля ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом», а также ПМ.01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки», дисциплина «Основы материаловедения», прохождение учебной практики УП.02.

Производственная практика ПП.02 относится к профессиональному учебному циклу. Практика направлена на освоение профессиональных компетенций.

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.  Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.  Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.  Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит проверку  работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.  Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.  Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.  Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.  Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит проверку  работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.  Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. | Называет сварочные материалы для дуговой наплавки.  Объясняет технику и технологию ручной дуговой наплавки.  Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой наплавки.  Проводит проверку  работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки.  Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.  Проводит проверку сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом.  Проводит настройку оборудования дуговой наплавки покрытым электродом.  Владеет техникой дуговой наплавки металла. | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. | Называет сварочные материалы для дуговой резки металлов.  Объясняет технику и технологию дуговой резки.  Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки.  Проводит проверку  работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки.  Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.  Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом.  Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.  Владеет техникой дуговой резки металла. | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.  Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.  Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации  Определяет возможные траектории профессиональной деятельности  Проводит планирование профессиональной деятельность | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.  Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте.  Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности.  Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности.  Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности.  Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности.  Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Анализирует планирование процесса поиска.  Формулирует задачи поиска информации  Устанавливает приемы структурирования информации.  Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.  Определяет необходимые источники информации.  Систематизировать получаемую информацию.  Выявляет наиболее значимое в перечне информации.  Составляет форму результатов поиска информации.  Оценивает практическую значимость результатов поиска. | Экспертное наблюдение  Выполнения практических работ на учеб. и производ. практиках:  оценка процесса, оценка результатов |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Определяет современные средства и устройства информатизации.  Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.  Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.  Определяет современное программное обеспечение.  Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Экспертное наблюдение  Выполнения практических работ на учеб. и производ. практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. | Описывает психологию коллектива.  Определяет индивидуальные свойства личности.  Представляет основы проектной деятельности  Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.  Участвует в работе  коллектива и команды  для эффективного решения деловых задач.  Проводит планирование профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение  Выполнения практических работ на учеб. и производ. практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |