**Эмблема ССКОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СМОЛЕНСКИЙСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03**

**ПМ 03 «ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»**

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

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

2022 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании цикловой комиссии  Протокол № 1 от 30.08.2022 г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. В. Домнина  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **рекомендована**  к утверждению Педагогическим советом  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

Рабочая программа учебной 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** | **7** |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ** | **11** |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**  **ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ** | **14** |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕ**

**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:**

Учебная и производственная практики 03 относятся к профессиональному учебному циклу. Входят в профессиональный модуль 03 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением».

**1.3 Цель и планируемые результаты освоения практики**

**Цель практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамкахПМ.03 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением» для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

В результате прохождения практики обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **иметь практический опыт** | - проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  - проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);  - настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;  - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; |
| **уметь** | - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; |
| **знать** | - основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;  - сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;  -технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  - порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;  -причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления. |

В результате прохождения учебной и производственной практик по виду деятельности (ВД) обучающийся должен освоить следующие профессиональные и общие компетенции:

**Перечень 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. |

**Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Профессиональные компетенции** |
| ПК 4.1. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.2. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.3. | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. |

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

Всего часов – 612 часов,

Учебная практика – 324 часа,

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 при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением | Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе | 6 | 2 |
| Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | Подготовка сварочного поста РАД к работе | 6 | 2 |
| Зажигание сварочной дуги | Зажигание сварочной дуги контактным и бесконтактным способом | 6 | 2 |
| Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа | Заточка вольфрамового электрода | 6 | 2 |
| Подбор Ø вольфрамовых элементов, газовых сопл, присадочных прутков, соответствующих различной б основного металла | 6 | 2 |
| Подбор Ø вольфрамовых элементов, газовых сопл, присадочных прутков, соответствующих различной б основного металла | 6 | 2 |
| Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей | Подбор режимов РАД углеродистых сталей: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа | 6 | 2 |
| Подбор режимов РАД констр. сталей: регулирование величины J св., определение расхода защитного газа | 6 | 2 |
| Подбор режимов РАД цветных металлов и их сплавов: регулирование величины J св., очеред. расхода защитного газа | 6 | 2 |
| Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей | Подготовка под сварку деталей из углеродистых сталей | 6 | 2 |
| Подготовка под сварку деталей из конструкционных сталей | 6 | 2 |
| Подготовка под сварку деталей и цветных металлов и их сплавов | 6 | 2 |
| Подготовка под сварку деталей из легированных сталей | 6 | 2 |
| Подбор режимов РАД легированных сталей регулирование J св., определение расхода защитного газа | 6 | 2 |
| Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. | Сборка деталей из углеродистых сталей с применением приспособлений на прихватках | 6 | 2 |
| Сборка деталей из конструкционных сталей с применением приспособлений на прихватках | 6 | 2 |
| Сборка деталей цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках | 6 | 2 |
| Сборка деталей из легированных сталей с применением приспособлений и на прихватка | 6 | 2 |
| Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей | Выполнение РАД стыковых швов пластин б =1,5-4 мм из легированной нержавеющей стали в нижнем положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =5-10 мм из легированной нержавеющей стали в нижнем положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =1,5-4 мм из легированной нержавеющей стали в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =5-10 мм из легированной нержавеющей стали в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =1,5-4 мм из легированной нержавеющей стали в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =5-10 мм из легированной нержавеющей стали в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =1,5-4 мм из легированной нержавеющей стали в потолочном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б =5-10 мм из легированной нержавеющей стали в потолочном положении | 6 | 2 |
| Инструктаж по технике безопасности  Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б = 1,5-10 мм из алюминия в нижнем положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б = 1,5-10 мм из сплавов алюминия в нижнем положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б = 1,5-10 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б = 1,5-10 мм из алюминия и его сплавов в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки стыковых швов пластин б = 1,5-10 мм из алюминия и его сплавов в потолочном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки угловых швов пластин из углеродистой и констр-ой стали в различных положениях шва | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положения | Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали в потолочном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали в потолочном положении | 6 | 2 |
| Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 м и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. | Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из алюминия и сплавов в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из алюминия и сплавов в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки угловых швов пластин б=1,5-10 мм из алюминия и сплавов в 2потолочном положении | 6 | 2 |
| Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях | В2ыполнение РАД сварки кольцевых швов труб Ø 25-250 мм, б стенок 1,6-6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб Ø 25-250 мм, б стенок 1,6-6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб Ø 25-250 мм, б стенок 1,6-6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении по ∟45˚ | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб Ø 25-250 мм, б стенок 1,6-6 мм шва из алюминия и его сплавов в горизонтальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб Ø 25-250 мм, б стенок 1,6-6 мм шва из алюминия и его сплавов в вертикальном положении | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб Ø 25-250 мм, б стенок 1,6-6 мм шва из алюминия и его сплавов в наклонном положении под ∟45˚ | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб из углеродистой стали в различных положениях шва. Техника безопасности. | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки кольцевых швов труб из конструкционных сталей в различных положениях шва | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки конструкций из металлов углеродистой, конструкционной и нержавеющей стали б=1,5-10мм различными видами соединений и швов | 6 | 2 |
| Выполнение РАД сварки трубных конструкций из углеродистой, конструкционной, нержавеющей стали Ø 25-250мм, различными видами соединений в различных положениях шва | 6 | 2 |
| Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. | Наплавка РАД сварных плоских поверхностей из углеродистых сталей за один и более слоёв различными способами | 6 | 2 |
| Наплавка РАД сварных плоских поверхностей из конструкционных сталей за один и более слоёв различными способами | 6 | 2 |
| Наплавка РАД сварных цилиндрических поверхностей из углеродистых сталей за один и более слоёв тремя способами наплавки | 6 | 2 |
| Наплавка РАД сварных цилиндрических поверхностей из конструкционных сталей за один и более слоёв тремя способами наплавки | 6 | 2 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 | 2 |
| **Всего часов** | | **324** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

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

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;

вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- комплект сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе;

- сварочный стол;

- приспособления для сборки изделий;

- молоток-шлакоотделитель;

- разметчики (керн, чертилка);

- маркер для металла белый;

- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;

- линейка металлическая;

- зубило;

- напильник треугольный;

- напильник круглый;

- стальная линейка;

- пассатижи (плоскогубцы);

- штангенциркуль;

- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);

- защитные очки;

- защитные ботинки;

- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;

- стеллаж для хранения металлических листов.

**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. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)www.svarka.net[www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
2. Электронный сайт «Сварка и сварщик», форма доступа: [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 УП.03 предшествовало освоение профессионального модуля ПМ.03 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением», дисциплины «Основы материаловедения», профессиональных модулей ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки, ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Учебная практика УП.03 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 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.  Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением.  Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.  Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва.  Излагает этапы проведения  Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.  Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.  Анализирует причины возникновение дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет их | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | Перечисляет основные группы и марки цветных металлов и сплавов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.  Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки из цветных металлов и сплавов.  Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.  Осуществляет настройку оборудования для частично механизированной сварки в защитном газе для выполнения сварки.  Выполняет технологию частично механизированной сварки из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.  Излагает этапы проведения  Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.  Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.  Анализирует причины возникновение дефектов сварных швов при частично механизированной сварке из цветных металлов и сплавов, и устраняет их. | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. | Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением.  Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе.  Выполняет проверку оснащенности сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе.  Осуществляет проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной наплавки в защитном газе.  Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.  Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях. | 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  учебной и  производственной  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 |

**4.1 критерии выставления зачета/дифференцированного зачета по учебной и производственной практикам:**

**«отлично»**

* постоянное посещение объекта практики;
* в срок оформлен и сдан дневник по практике с необходимыми отзывами и печатями;
* задание практики выполнено полностью, без замечаний

**«хорошо»**

* постоянное посещение объекта практики;
* с помощью преподавателя оформлен и сдан дневник по практике с необходимыми отзывами и печатями;
* задание выполнено без принципиальных замечаний руководителя практики.

**«удовлетворительно»**

* нерегулярное посещение объекта практики, имеются пропуски;
* с отставанием от графика оформлен и сдан дневник по практике с необходимыми отзывами и печатями;
* по выполненному заданию имеются существенные замечания руководителя практики.

**«неудовлетворительно»**

* непосещение объекта практики;
* не сдан дневник по практике;
* задание не выполнено или выполнено неудовлетворительно.