



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 «Газовая сварка (наплавка)»**

среднего профессионального образования  
15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки(наплавки))»

---

Квалификация «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым  
электродом Газосварщик»

2023

ОДОБРЕНО  
цикловой методической  
комиссией технического  
цикла  
название цикла  
Протокол № 5  
от « 21 » 04 2023г.  
Председатель цикловой  
комиссии [подпись]  
подпись  
О.В. Рябицев  
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 4  
от « 21 » 04 2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:  
[подпись]  
подпись  
Е.Ю. Ибатуллина  
И.О. Фамилия  
« 21 » 04 2023г.

Составитель: преподаватель Рябицев О.В. / [подпись]  
подпись

Рабочая программа ПМ.03. Газовая сварка (наплавка) разработана на основе ФГОС СПО  
по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))  
(код и наименование профессии)  
учебного плана 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)) на 2023 г.н.  
(код и наименование профессии)

Согласовано:  
Методист КЖКХ АГАСУ

[подпись]  
подпись

/ И.В. Бикбаева /  
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

[подпись]  
подпись

/ Н.П. Герасимова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

[подпись]  
подпись

/ Р.Г. Мулямина /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

[подпись]  
подпись

/ Е.В. Чертина /  
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор  
ЗАО «Завод ЖБК-2»

[подпись]  
подпись

/ Е.Н. Красновская /  
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

[подпись]  
подпись

/ А.П. Гельван /  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....   | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....   | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ .....   | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ..... | 13 |

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. «Газовая сварка (наплавка)»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Газовая сварка (наплавка) и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.   |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.   |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.   |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.   |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.   |

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|---------|---|
| ПК 3.1. | Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 3.2. | Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            |
| ПК 3.3. | Выполнять газовую наплавку.   |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"><li>- проверки оснащённости поста газовой сварки;</li><li>- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</li><li>- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций.</li></ul>  |
| уметь                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);</li><li>- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);</li><li>- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</li></ul>   |
| знать                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);</li><li>- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);</li><li>- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);</li><li>- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li><li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li><li>- правила обслуживания переносных газогенераторов;</li><li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li></ul> |

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

Всего часов – 359 часов.

Из них на освоение МДК 05.01 – 65 часа.

В том числе, самостоятельная работа – 20 часов.

Учебная и производственная практика – 288 часов.

Экзамен по модулю - 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля, МДК         | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак. час.              |             |          |                  |         |                                     |                   |
|---|---|--------------------------------|---|-------------|----------|------------------|---------|-------------------------------------|-------------------|
|   |   |                                | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |          |                  |         | Самостоятельная работа <sup>1</sup> | Экзамен по модулю |
|   |   |                                | Обучение по МДК                                       |             |          | Практики         |         |                                     |                   |
|   |   |                                | Всего   | В том числе |          | Производственная | Учебная | 9                                   | 10                |
| Лабораторных практических занятий       | и Курсовых работ (проектов) <sup>2</sup>                    |                                |   |             |          |                  |         |                                     |                   |
| 1                                       | 2   | 3                              | 4   | 5           | 6        | 7                | 8       | 9                                   | 10                |
| ОК 01 – ОК 09.<br>ПК 5.1- ПК 5.3.       | МДК 05.01<br>Техника и технология газовой сварки (наплавки) | 65                             | 45  | 14          | -        |                  |         | 20                                  |                   |
| ОК 01 – ОК 09.<br>ПК 3.1- ПК 3.3        | Учебная и производственная практика, часов                  | 288                            |   |             |          | 180              | 108     |                                     |                   |
|   | Экзамен по модулю   | 6                              |   |             |          |                  |         |                                     | 6                 |
|   | <b>Всего:</b>   | <b>359</b>                     | <b>45</b>   | <b>14</b>   | <b>-</b> | <b>288</b>       |         | <b>20</b>                           | <b>6</b>          |

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 05 « Газовая сварка (наплавка)»

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1   | 2   | 3           |
| <b>МДК 03.01. Техника и технология газовой сварки (наплавки)</b>                          |   | 175         |
| <b>Тема 1.1.<br/>Материалы для газовой сварки и резки</b>                                 | <b>Содержание</b>   | 8           |
|   | 1. Кислород. Свойства, методы получения   |             |
|   | 2. Ацетилен. Свойства, методы получения   |             |
|   | 3. Пропан. Свойства, методы получения   |             |
|   | 4. Газы заменители ацетилена. Сравнительная характеристика  |             |
|   | 5. Карбид кальция. Свойства. Получение.   |             |
|   | 6. Флюсы для газовой сварки. Свойство. Получение, хранение и выбор флюсов для сварки.   |             |
|   | 7. Сварочная проволока для газовой сварки. Маркировка.  |             |
|   | 8. Правила хранения материалов для газовой сварки   |             |
|   | <b>Практические занятия</b>   | 3           |
|   | 1. Определение количества кислорода в баллоне   |             |
| 2. Определение количества пропана в баллоне   |   |             |
| 3. Определение выхода ацетилена из карбида кальция  |   |             |
| <b>Тема 1.2.<br/>Техника газовой сварки.</b>  | <b>Содержание</b>   | 17          |
|   | 1. Сварочное пламя. Строение  |             |
|   | 2. Сварочное пламя. Виды и выбор  |             |
|   | 3. Технология газовой сварки низкоуглеродистых и конструкционных сталей. Режим сварки, сопутствующий и предварительный подогрев.        |             |
|   | 4. Технология газовой сварки среднеуглеродистых сталей  |             |
|   | 5. Технология газовой сварки высокоуглеродистых сталей  |             |
|   | 6. Технология газовой сварки низколегированных конструкционных сталей. Режим сварки, сопутствующий и предварительный подогрев           |             |
|   | 7. Технология газовой сварки среднелегированных конструкционных сталей  |             |
|   | 8. Технология газовой сварки высоколегированных конструкционных сталей  |             |
|   | 9. Технология газовой сварки чугуна   |             |
| 10. Технология газовой сварки алюминия  |   |             |

|                             |  |  |  |   |
|-----------------------------|--|--|--|---|
|                             | 11.  | Технология газовой сварки алюминиевых сплавов                          |  |   |
|                             | 12.  | Технология газовой сварки меди   |  |   |
|                             | 13.  | Технология газовой сварки бронзы                                       |  |   |
|                             | 14.  | Технология газовой сварки латуни                                       |  |   |
|                             | 15.  | Технология газовой сварки никеля                                       |  |   |
|                             | 16.  | Технология газовой сварки титана                                       |  |   |
|                             | 17.  | Требования при газовой сварке  |  |   |
|                             | <b>Практические занятия</b>                          |  |  | 8 |
|                             | 1.   | Выполнение технологической карты для сварки низкоуглеродистой стали    |  |   |
|                             | 2.   | Выполнение технологической карты для сварки легированной стали         |  |   |
|                             | 3.   | Выполнение технологической карты для сварки чугуна                     |  |   |
|                             | 4.   | Выполнение технологической карты для сварки алюминия                   |  |   |
|                             | 5.   | Выполнение технологической карты для сварки алюминиевых сплавов        |  |   |
|                             | 6.   | Выполнение технологической карты для сварки меди                       |  |   |
|                             | 7.   | Выполнение технологической карты для сварки медных сплавов             |  |   |
|                             | 8.   | Выполнение технологической карты для сварки никеля                     |  |   |
|                             | <b>Тема 1.3.<br/>Технология<br/>наплавки деталей</b> | газовой  | <b>Содержание</b>  |   |
| 1.                          |  |  | Сущность газовой наплавки. Область применения.           |   |
| 2.                          |  |  | Материалы, применяемые для наплавки                      |   |
| 3.                          |  |  | Техника газовой наплавки твёрдыми сплавами               |   |
| 4.                          |  |  | Техника газовой наплавки латунью                         |   |
| 5.                          |  |  | Устранение дефектов газовой наплавкой в деталях и узлах. |   |
| 6.                          |  | Техника безопасности при газовой наплавке. Дифференциальный зачёт.     |  |   |
| <b>Практические занятия</b> |  |  | 3  |   |
| 1.                          |  | Составление технологических карт по газовой наплавке дефектов труб     |  |   |
| 2.                          |  | Составление технологических карт по газовой наплавке твёрдыми сплавами |  |   |
|                             | 3.   | Составление технологических карт по газовой наплавке латуни            |  |   |



|  |            |
|--|------------|
| <p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа при изучении МДК 05.01.<br/> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем), выполнение домашних заданий по темам:</p> <p>К теме 1.1. 1. Газы-заменители ацетилена. Область применения<br/> 2. Керамические флюсы</p> <p>К теме 1.2. 1. Особенности газовой сварки сплавов никеля<br/> 2. Расход газов при газовой сварке<br/> 3. Технология газовой сварки алюминиевых сплавов</p> <p>К теме 1.3. 1. Область применения газовой наплавки в машиностроении.<br/> 2. Разновидности керамических флюсов для наплавки.</p> | 20         |
| <p>Учебная практика<br/> Виды работ<br/> Проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);<br/> Настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);<br/> Владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>  | 108        |
| <p>Производственная практика<br/> Виды работ<br/> Проверять оснащенность поста газовой сварки;<br/> Настраивать оборудование для газовой сварки (наплавки);<br/> Выполнять газовой сваркой (наплавки) различные детали и конструкции.</p>  | 180        |
| <b>Экзамен по модулю</b>   | 6          |
| <b>Всего</b>   | <b>359</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса (см. справку МТО)

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения   | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|
| 1     | <p>Кабинет №17 теоретических основ сварки и резки металлов учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. мобильное автоматизированное рабочее место LenovoV580с101044873</li><li>2. мобильный экран на штативе LumienMasterView 203x203 см</li><li>3. мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001</li><li>4. стол ученический – 13</li><li>5. стул ученический – 26</li><li>6. стол преподавателя – 1</li><li>7. стул преподавателя -1</li><li>8. настенная доска – 1</li><li>9. шкаф – 1</li><li>10. учебный стенд-тренажер «Сварочные работы» 105000.00</li><li>11. тренажер сварщика ТСВ 02</li><li>12. схема ацетилено-кислородной горелки</li><li>13. схема ацетилено-кислородного резака</li><li>14. схема керосино-кислородного резака</li><li>15. схема работы газового редуктора</li><li>16. схема установки для кислородно-флюсовой резки металла с внешней подачей флюса</li><li>17. стенды-5</li><li>18. плакаты по темам – 40</li><li>19. электронно-наглядные пособия (диски)</li><li>20. манекен для демонстрации спецодежды</li><li>21. образцы материалов:<br/>образцы электродов (для сварки чугуна, нержавеющей стали, угольный электрод, для сварки под водой) - 6, образцы сварных соединений – 12, образцы сварочных изделий: из прутков, уголков, листовой</li></ol> | 414024, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 9, корпус 3, литер В; этаж 2, помещение №17   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>стали, трубные узлы</p> <p>22. модели:</p> <p>сварочный трансформатор</p> <p>ацетиленовый генератор</p>  |   |
| 2 | <p>Сварочная мастерская №28 для сварки металлов для практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. рабочее место (кабинка) - 11;</li> <li>2. настенная доска - 1;</li> <li>3. стол-верстак - 1;</li> <li>4. тумбочка - 1;</li> <li>5. сварочный аппарат – КЕМРИ - 1;</li> <li>6. сварочный аппарат ФЕБ - 1;</li> <li>7. сварочный аппарат Технолоджи - 2;</li> <li>8. сварочный аппарат Ресанта - 7;</li> <li>9. инструкционно-технологические карты по перечню учебно-производственных работ;</li> <li>10. стенды- 3</li> <li>11. комплект газосварочного оборудования- 2комп.</li> <li>12. защитные очки для сварки;</li> <li>13. защитные очки для шлифовки;</li> <li>14. сварочная маска;</li> <li>15. защитные ботинки;</li> <li>16. средство защиты органов слуха;</li> <li>17. ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;</li> <li>18. металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;</li> <li>19. огнестойкая одежда;</li> <li>20. молоток для отделения шлака;</li> <li>21. зубило;</li> <li>22. разметчик;</li> <li>23. напильники;</li> <li>24. металлические щетки;</li> <li>25. молоток;</li> <li>26. универсальный шаблон сварщика;</li> <li>27. стальная линейка с метрической разметкой;</li> <li>28. прямоугольник;</li> <li>29. струбины и приспособления для сборки под сварку;</li> <li>30. оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</li> </ol> | <p>414024, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 9, корпус 4, литер Г; этаж 1, помещение №28</p> |
| 3 | <p>Сварочный полигон №33</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стенд для укрупнённой сборки конструкций.</li> </ol>   | <p>414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 9, корпус 4, литер Г; этаж 1, помещение №33</p> |

## 3.2. Рекомендуемая литература

### Для обучающихся

а) основная учебная литература:

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 272 с.

б) дополнительная учебная литература:

1. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2016.- 304 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://academia-moscow.ru/catalogue/4921/201369/>

2.ГОСТ 5264-80 – Ручная дуговая сварка. Сварные соединения.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

г) интернет-ресурсы:

1. Сварка и все о её технологии, схемах, типах и сварочном оборудовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://websvarka.ru/>. свободный – Яз.рус.

2. Сварка- Википедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Сварка>. свободный – Яз.рус.

3. «О сварке»- информационный сайт-сварка, резка, сварочное оборудование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.osvarke.com/>. свободный – Яз.рус.

4. Svarkainfo.ru: сварочное оборудование, сварочные аппараты, сварка, резка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.svarkainfo.ru/> свободный – Яз.рус.

5. Древний мир металла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drevniymir.ru/> свободный – Яз.рус.

д) электронно-библиотечные системы:

<https://academia-moscow.ru/>

## Для преподавателей

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 №203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 №11-ФЗ, от 03.02.2014 №15-ФЗ, от 05.05.2014 №84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 №148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 №145-ФЗ, в ред.от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)
2. ФГОС по профессии СПО входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение профессия 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)) (приказ от 29.01.2016 г № 50 об утверждении ФГОС).

### **3.3. Особенности организации обучения по профессиональному модулю ПМ. 05 « Газовая сварка (наплавка)» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления профессиональный модуль ПМ. 05 « Газовая сварка (наплавка)» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|-----------------|---------------|
|--|-----------------|---------------|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости поста газовой сварки;</li> <li>- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;</li> </ul> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li> <li>- правила обслуживания переносных газогенераторов;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и письменного опроса;</li> <li>-защиты практических занятий;</li> <li>-выполнения тестовых заданий;</li> <li>-контрольных работ по темам. Контрольные работы по темам МДК. Экзамен по профессиональному модулю. Отчет по учебной практике.</li> </ul> |
|---|---|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> | <p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости поста газовой сварки;</li> <li>- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций.</li> </ul> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li> <li>- правила обслуживания переносных газогенераторов;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и письменного опроса;</li> <li>-защиты практических занятий;</li> <li>-выполнения тестовых заданий;</li> <li>-контрольных работ по темам. Контрольные работы по темам МДК. Экзамен по профессиональному модулю. Отчет по учебной практике.</li> </ul> |
|--|---|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.</p>   | <p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащённости поста газовой сварки;</li> <li>- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;</li> </ul> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);</li> <li>- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- правила эксплуатации газовых баллонов;</li> <li>- правила обслуживания переносных газогенераторов;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного и письменного опроса;</li> <li>-защиты практических занятий;</li> <li>-выполнения тестовых заданий;</li> <li>-контрольных работ по темам. Контрольные работы по темам МДК.</li> </ul> <p>Экзамен по профессиональному модулю. Отчет по учебной практике.</p> |
| <p>ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля;</li> <li>- результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка результатов наблюдений за деятельностью в процессе освоения образовательной программы.</li> </ul>  |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- владение различными способами поиска информации;</li> <li>- адекватность оценки полезности информации;</li> <li>- применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</li> <li>- самостоятельность поиска информации при решении нетиповых профессиональных задач.</li> </ul> | <p>-наблюдение;<br/>-экспертная оценка эффективности и правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач в области подготовки металла к сварке в процессе учебной и производственной практик.</p> |
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д.</li> <li>– самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ; полнота представлений за последствия некачественно и выполненной работы (самоанализ).</li> </ul>  | <p>- экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа;<br/>- наблюдение;<br/>-характеристика с производственной практики.</p>  |
| <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями в ходе обучения);</li> <li>- владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</li> <li>- соблюдение принципов профессиональной этики.</li> </ul>  | <p>-социологический опрос;<br/>- наблюдение;<br/>- характеристика с производственной практики.</p>   |
| <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля;</li> <li>- результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> </ul>  | <p>-оценка результатов наблюдений за деятельностью в процессе освоения</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | образовательной программы.   |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</li> <li>- соблюдение принципов профессиональной этики.</li> </ul> | социологический опрос;<br>- наблюдение;<br>- характеристика с производственной практики.   |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять сварочные материалы и выбирать способы их хранения в плане экологичности и бережливости.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение;</li> <li>-экспертная оценка эффективности и правильности выбора материалов, а также их хранения в процессе учебной и производственной практик.</li> </ul> |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с различными сварочными материалами на практике;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности при переноске сварочных материалов.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение на учебной практике;</li> <li>- характеристика с производственной практики.</li> </ul>   |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективная самостоятельная работа с литературой при изучении профессионального модуля;</li> <li>- пользоваться различными источниками информации.</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов наблюдений за деятельностью в процессе освоения образовательной программы.</li> </ul>  |