



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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»**


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

---

Квалификация «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым  
электродом Газосварщик»

СОГЛАСОВАНО  
ЗАО «Завод ЖБК-2»  
*(название организации)*  
Генеральный директор  
*(должность)*  
  
подпись  
Е.Н. Красновская  
И.О. Фамилия  
« 26 » 05 2022г.

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 7  
от « 27 » 05 2022г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:  
  
подпись  
Е.Ю. Ибатуллина  
И.О. Фамилия  
« 27 » 05 2022г.

Составитель: преподаватель Рябицев О.В.

  
подпись

Рабочая программа разработана  
на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))  
*(код и наименование специальности)*  
учебного плана 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))  
*(код и наименование специальности)*  
на 2022 г.н.

с учетом примерной программы профессионального модуля «ПМ.02. Ручная дуговая сварка  
(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» для профессиональных  
образовательных организаций

Согласовано:  
Методист КЖКХ АГАСУ

  
подпись

/ И.В. Бикбаева /  
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

  
подпись

/ Н.П. Герасимова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

  
подпись

/ Р.Г. Муляминова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

  
подпись

/ Е.В. Голамидова /  
И.О. Фамилия

Рецензент


Генеральный директор  
ЗАО «Завод ЖБК-2»

  
подпись

/ Е.Н. Красновская /  
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

  
подпись

/ А.И. Гельван /  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- выполнения дуговой резки.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</li> </ul>

## **2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 605 часов.

Из них на освоение МДК 01.01 – 173 часа.

В том числе, самостоятельная работа – 59 часов.

Учебная и производственная практика – 432 часов.

### 3. 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 06. ПК 2.1- ПК 2.4.	МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	173	114	44	-			59	
ОК 01 – ОК 06. ПК2.1- ПК 2.4	Учебная и производственная практика, часов	432				360	72		
	<b>Всего:</b>	<b>605</b>	<b>114</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>432</b>		<b>59</b>	

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)

### плавящимся покрытым электродом»

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 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		173
<b>Тема 1.1. Техника электродуговой (ручной) сварки</b>	<b>Содержание</b>	16
	1. Режим сварки. Основные параметры. Принцип их выбора	
	2. Классификация покрытых электродов.	
	3. Технологические приёмы ручной дуговой сварки: зажигание дуги, ведение дуги, колебательные движения электродом, направление сварки, окончание сварного шва	
	4. Выполнение швов в нижнем положении.	
	5. Выполнение швов в вертикальном положении	
	6. Выполнение швов в горизонтальном и потолочном положениях	
	7. Выполнение швов в горизонтальном и потолочном положениях	
	8. Выполнение угловых и тавровых швов	
	<b>Практические занятия</b>	15
	1. Расчёт режимов сварки для сталей разных марок и различной толщины	
	2. Выполнение швов с применением различных колебательных движений	
	3. Выполнение швов на оборудовании переменного и постоянного тока - сравнительный анализ	
	4. Расшифровка маркировки основных применяемых электродов	
5. Составление технологических карт на выполнение швов в различных пространственных положениях		
	<b>Содержание</b>	24
	1. Понятие свариваемости сталей	
	2. Технология дуговой сварки низкоуглеродистых и конструкционных сталей. Режим сварки, сопутствующий и предварительный подогрев.	
	3. Технология дуговой сварки среднеуглеродистых сталей	

<b>Тема 1.2.</b> <b>Технология</b> <b>электродуговой сварки</b> <b>металлов и сплавов.</b>	4.	Технология дуговой сварки высокоуглеродистых сталей		
	5.	Технология дуговой сварки низколегированных конструкционных сталей. Режим сварки, сопутствующий и предварительный подогрев		
	6.	Технология дуговой сварки среднелегированных конструкционных сталей		
	7.	Технология дуговой сварки высоколегированных конструкционных сталей		
	8.	Технология дуговой сварки чугуна покрытыми электродами		
	9.	Технология дуговой сварки чугуна угольным электродом с присадкой		
	10.	Технология дуговой сварки алюминия покрытыми электродами		
	11.	Технология дуговой сварки меди покрытыми электродами		
	12.	Требования безопасности выполнения электросварочных работ. Первая помощь при травмах.		
	<b>Практические занятия</b>			15
	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 меди			
<b>Тема 1.3.</b> <b>Технология</b> <b>электродуговой резки.</b>	<b>Содержание</b>		16	
	1.	Виды дуговой резки. Сравнительная характеристика.		
	2.	Ручная дуговая резка электродом. Технология.		
	3.	Плазменная резка. Режимы, приёмы резки. Область применения.		
	4.	Микроплазменная резка		
	5.	Воздушно-дуговая резка. Режимы, приёмы резки. Область применения.		
	6.	Кислородно-дуговая резка. Режимы, приёмы резки. Область применения.		
	7.	Поверхностная(строгание) резка. Режимы и область применения.		
	8.	Требования безопасности при дуговой резке		
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1.	Выполнение технологической карты для резки покрытым электродом		
	2.	Изучение устройства резака для воздушно-дуговой резки		
	3.	Выполнение технологической карты для поверхностной резки угольным электродом		



	4.	Выполнение технологической карты для плазменной резки	
<b>Тема 1.4. Технология дуговой наплавки деталей</b>	<b>Содержание</b>		14
	1.	Сущность дуговой наплавки. Область применения.	
	2.	Материалы, применяемые для наплавки	
	3.	Способы наплавки	
	4.	Технология дуговой наплавки твёрдыми сплавами. Режим наплавки. Выбор материалов	
	5.	Техника удаления дуговой наплавкой дефектов в механизмах, деталях и отливках различной сложности	
	6.	Сущность автоматической наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	
	7.	Техника безопасности при дуговой наплавке. Дифференциальный зачёт.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Составление технологических карт по дуговой наплавке электродами	
	2.	Составление технологических карт по дуговой наплавке зернистыми порошковыми материалами	
<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа при изучении МДК 02.01.  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем), выполнение домашних заданий по темам:</p> <p><b>К теме 1.1.</b> 1. Техника выполнения ручной плазменной сварки  2. Дополнительные параметры режима сварки  3. Аналоги зарубежных электродов(по каталогам)</p> <p><b>К теме 1.2.</b> 1. Технология дуговой сварки титана, никеля  2. Технология дуговой сварки медных сплавов.  3. Технология дуговой сварки алюминиевых сплавов</p> <p><b>К теме 1.3.</b> 1. Техника резки бетона.</p> <p><b>К теме 1.4.</b> 1. Область применения наплавки в машиностроении.  2. Разновидности керамических флюсов для наплавки.</p>			59
<p>Учебная практика  Виды работ  Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки)</p>			72

<p>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.</p>	
<p>Производственная практика  Виды работ  Проверять оснащенность сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  Проверять работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  Проверять наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  Подготовить и проверять сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  Настраивать оборудование ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;  Выполнять ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;  Выполнение дуговой резки.</p>	360
<b>Экзамен по модулю</b>	
<b>Всего</b>	605

### 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: 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 студентов

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. 02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» 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).

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Практический опыт: - проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -защиты

	<p>исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.</li> </ul> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку 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 ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым</li> </ul>	<p>практических занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>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;  - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p>	
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>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.  Умение:  - проверять работоспособность и</p>	<p>Текущий контроль в форме:  -устного и письменного опроса;  -защиты практических занятий;  -выполнения тестовых заданий;  -контрольных работ по темам. Контрольные работы по темам МДК.  Экзамен по профессиональному модулю.  Отчет по учебной практике.</p>



	<p>исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Знания:</p> <p>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</p> <p>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p> <p>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- проверки работоспособности и</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-устного и письменного опроса;</p> <p>-защиты</p>

	<p>исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.</li> </ul> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной</li> </ul>	<p>практических занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и</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>конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения дуговой резки.</li> </ul> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</li> </ul>	
--	---	--

<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</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 образовательной программы.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильная последовательность выполнения действий на практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;</li> <li>- обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</li> </ul>	<p>-характеристика с производственной практики.</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</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,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение;</li> <li>-характеристика с производственной практики.</li> </ul>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</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; -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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов;</li> <li>- правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;</li> <li>- применять ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы.</li> </ul>	<p>-наблюдение; -экспертная оценка коммуникабельности.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</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, - наблюдение; - характеристика с производственной практики.</p>