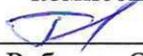


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым  
электродом»**

по профессии  
среднего профессионального образования  
15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ОДОБРЕНА  
цикловой методической  
комиссией технического  
цикла

Протокол № 1  
от «28» 08 2018г.  
Председатель цикловой  
комиссии  
  
Рябицев О.В.

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом  
колледжа ЖКХ АГАСУ

Протокол № 1  
от «30» 08 2018г.

Программа  
разработана на основе  
Федерального  
государственного  
образовательного  
стандарта.

Директор  
колледжа ЖКХ АГАСУ  
  
Ибатуллина Е.Ю.  
«31» 08 2018г

Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель спец. дисциплин Рябицев О.В.

### Эксперты:

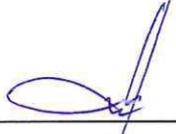
**Техническая экспертиза**  
методист  
колледжа ЖКХ АГАСУ

  
(подпись)

И.В. Бикбаева

**Содержательная экспертиза**

Генеральный директор  
ЗАО ПО «Юг-Строй»

  
(подпись)

В.Н. Ланг

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ....	13
4.2. Информационное обеспечение обучения .....	14
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса .....	15
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственного модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» входящей в укрупненную группу 15.00.00 «Машиностроение» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям машиностроения и металлообработки (ОК016-94)

1. 19906 электросварщик ручной сварки;

2. 11620 газосварщик;

3. 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах.

При наличии основного общего, среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

ПО1- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

ПО2- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

ПО3- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой

сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

ПО4- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

ПО5- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

ПО6- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;

ПО7- выполнения дуговой резки;

**уметь:**

У1- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

У2- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

У3- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

У4- владеть техникой дуговой резки металла;

**знать:**

31- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;

32- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;

33- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

34- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;

35- основы дуговой резки;

36- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:** всего – 605 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 173 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 59 часов;

учебной и производственной практики – 432 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1.- 2.4.	Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	173	114	46	59		
	Практики	432				180	252
	<i>Всего:</i>	605	114	46	59	180	252

**3. 3.2. 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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		605	
МДК 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		173	
Тема 1.1. Техника электродуговой (ручной) сварки	<b>Содержание</b>	14	
	1. Режим сварки. Основные параметры. Принцип их выбора		2
	2. Классификация покрытых электродов.		2
	3. Технологические приёмы ручной дуговой сварки: зажигание дуги, ведение дуги, колебательные движения электродом, направление сварки, окончание сварного шва		2
	4. Выполнение швов в нижнем положении.		2
	5. Выполнение швов в вертикальном положении		2
	6. Выполнение швов в горизонтальном и потолочном положениях		2
	7. Выполнение угловых и тавровых швов		2
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1. Не предусмотрены		
	<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>Тема 1.2. Технология электродуговой сварки металлов и сплавов.</b>	<b>Содержание</b>		24	
	1.	Понятие свариваемости сталей		2
	2.	Технология дуговой сварки низкоуглеродистых и конструкционных сталей. Режим сварки, сопутствующий и предварительный подогрев.		2
	3.	Технология дуговой сварки среднеуглеродистых сталей		2
	4.	Технология дуговой сварки высокоуглеродистых сталей		2
	5.	Технология дуговой сварки низколегированных конструкционных сталей. Режим сварки, сопутствующий и предварительный подогрев		2
	6.	Технология дуговой сварки среднелегированных конструкционных сталей		2
	7.	Технология дуговой сварки высоколегированных конструкционных сталей		2
	8.	Технология дуговой сварки чугуна покрытыми электродами		2
	9.	Технология дуговой сварки чугуна угольным электродом с присадкой		2
	10.	Технология дуговой сварки алюминия покрытыми электродами		2
	11.	Технология дуговой сварки меди покрытыми электродами		2
	12.	Требования безопасности выполнения электросварочных работ. Первая помощь при травмах.		2
	<b>Лабораторные работы</b>			
1.	Не предусмотрены			

	<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. Технология электродуговой резки.</b>	<b>Содержание</b>		16			
					2	
	1.	Виды дуговой резки. Сравнительная характеристика.				
	2.	Ручная дуговая резка электродом. Технология.			2	
	3.	Плазменная резка. Режимы, приёмы резки. Область применения.			2	
	4.	Микроплазменная резка			2	
	5.	Воздушно-дуговая резка. Режимы, приёмы резки. Область применения.			2	
	6.	Кислородно-дуговая резка. Режимы, приёмы резки. Область применения.			2	
	7.	Поверхностная(строгание) резка. Режимы и область применения.			2	
	8.	Требования безопасности при дуговой резке			2	
	<b>Лабораторные работы</b>					
	1.	Не предусмотрены				
	<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</b>	<b>Содержание</b>	14				

<b>дуговой наплавки деталей</b>	1.	Сущность дуговой наплавки. Область применения.		2	
	2.	Материалы, применяемые для наплавки		2	
	3.	Способы наплавки		2	
	4.	Технология дуговой наплавки твёрдыми сплавами. Режим наплавки. Выбор материалов		2	
	5.	Техника удаления дуговой наплавкой дефектов в механизмах, деталях и отливках различной сложности		2	
	6.	Сущность автоматической наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.		2	
	7.	Техника безопасности при дуговой наплавке		2	
	<b>Лабораторные работы</b>				
	1.	Не предусмотрены			
	<b>Практические занятия</b>			4	
1.	Составление технологических карт по дуговой наплавке электродами				
2.	Составление технологических карт по дуговой наплавке зернистыми порошковыми материалами				
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. (при наличии, указываются задания)</b>			59		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>					
<b>К теме 1.1.</b> 1. Техника выполнения ручной плазменной сварки					
2. Дополнительные параметры режима сварки					
3. Аналоги зарубежных электродов(по каталогам)					
<b>К теме 1.2.</b> 1. Технология дуговой сварки титана, никеля					
2. Технология дуговой сварки медных сплавов.					
3. Технология дуговой сварки алюминиевых сплавов					
<b>К теме 1.3.</b> 1. Техника резки бетона.					
<b>К теме 1.4.</b> 1. Область применения наплавки в машиностроении.					
2. Разновидности керамических флюсов для наплавки.					
<b>Учебная практика</b>			180		
<b>Виды работ</b>					
1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой					

сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 2. Настроить сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 3. Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; 4. Владеть техникой дуговой резки металла		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Проверять оснащённость сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 2. Проверять работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 3. Проверять наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 4. Подготовить и проверять сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; 5. Настроить оборудование ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; 6. Выполнять ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; 7. Выполнение дуговой резки;	252	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)</b> ..... .....	*	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)</b>	*	
<b>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</b> <b>Виды работ .....</b>	*	
<b>Всего</b>	605	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля осуществляется наличием учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов № 17; сварочной мастерской для сварки металлов; сварочного полигона.

Оборудование Корпус 3 литер В кабинет №17 теоретических основ сварки и резки металлов для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультирования (индивидуальное и групповое) студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- мобильное автоматизированное рабочее место LenovoV580c101044873
  - мобильный экран на штативе LumienMasterView 203x203 см
  - мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001
  - стол ученический – 13
  - стул ученический – 26
  - стол преподавателя – 1
  - стул преподавателя -1
  - настенная доска – 1
  - шкаф – 1
  - учебный стенд-тренажер «Сварочные работы» 105000.00
  - тренажер сварщика ТСВ 02
  - схема ацетилено-кислородной горелки
  - схема ацетилено-кислородного резака
  - схема керосино-кислородного резака
  - схема работы газового редуктора
  - схема установки для кислородно-флюсовой резки металла с внешней подачей флюса
  - стенды-5
  - плакаты по темам – 40
  - электронно-наглядные пособия (диски)
  - манекен для демонстрации спецодежды
  - 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 стали, трубные узлы
  - модели:
    - сварочный трансформатор
    - ацетиленовый генератор
- Оборудование Корпус 4 литер Г сварочная мастерская №28 для сварки металлов, для практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, текущего контроля и промежуточной аттестации:
- рабочее место (кабинка) -11;
  - настенная доска - 1;
  - стол-верстак - 1;
  - тумбочка - 1;

- сварочный аппарат – КЕМРИ - 1;
- сварочный аппарат ФЕБ - 1;
- сварочный аппарат Технолоджи - 2;
- сварочный аппарат Ресанта - 7;
- инструкционно-технологические карты по перечню учебно-производственных работ;
- стенды- 3
- комплект газосварочного оборудования-2комп.
- защитные очки для сварки;
- защитные очки для шлифовки;
- сварочная маска;
- защитные ботинки;
- средство защиты органов слуха;
- ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- огнестойкая одежда;
- молоток для отделения шлака;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- прямоугольник;
- трубки и приспособления для сборки под сварку;
- оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Оборудование Корпус 4 литер Г сварочный полигон №33:

- стенд для укрупнённой сборки конструкций.

Реализация профессионального модуля осуществляет обязательную производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 272 с.

#### **Дополнительные источники:**

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.

**Периодические издания:**

1. Журнал. Образование и наука
2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство
3. Журнал. Наука и жизнь
4. Научный журнал. Физика горения и взрыва. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)
5. Научно-практический журнал. Изобретательство: проблемы, решения, факты. [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)
6. Журнал. Обработка металлов(технология, оборудование, инструменты). [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете теоретических основ сварки и резки металлов. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, на учебном полигоне, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику проводят при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация рабочей программы модуля осуществляет обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющие среднее или высшее профессиональное образование соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Производить обоснованный выбор режима ручной дуговой сварки	-зачетная работа по производственной практике -выполнение контрольной работы
	Производить ручную дуговую сварку различных узлов и труб из сталей	--наблюдение за действиями на практике -зачетная работа по производственной практике -тестирование
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Производить обоснованный выбор режима ручной дуговой сварки	-наблюдение за действиями на практике -зачетная работа по производственной практике -тестирование
	Производить ручную дуговую сварку различных узлов и труб из цветных металлов	зачетная работа по производственной практике -выполнение контрольной работы
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Производить обоснованный выбор режима наплавки, материалов.	-наблюдение за действиями на практике -зачетная работа по производственной практике -тестирование
	Производить наплавку деталей и инструментов из углеродистых сталей	-зачетная работа по производственной практике -выполнение контрольной работы

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Производить обоснованный выбор режима дуговой резки.	-наблюдение за действиями на практике -зачетная работа по производственной практике -тестирование
	Производить дуговую резку покрытым электродом	-зачетная работа по производственной практике -выполнение контрольной работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля; - результативное участие в конкурсах профессионального мастерства	-оценка результатов наблюдений за деятельностью в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-правильная последовательность выполнения действий на практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; – обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	-характеристика с производственной практики;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. – самостоятельность текущего контроля и корректировка в	экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа, - наблюдение; -характеристика с производственной

	пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ; полнота представлений за последствия некачественно и выполненной работы (самоанализ)	ной практики;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение;</li> <li>-экспертная оценка эффективности и правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач в области подготовки металла к сварке в процессе учебной и производственной практик.</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение;</li> <li>-экспертная оценка коммуникативности.</li> </ul>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	<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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-социологический опрос,</li> <li>- наблюдение;</li> <li>- характеристика с производственной практики.</li> </ul>

	бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики	
--	--	--