

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля ПМ 02.

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

Профиль профессионального образования : **Технический**

Профессия СПО

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

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ООО «Сфера плюс»

В.М.Воронцов

г. Новокуйбышевск, 2018г

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 1 от «4» сентября 2018г.
Председатель ПЦК технического профиля
О.П.Тарасова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР
Щелкова О.Д.

Рабочая программа ПМ.02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

Разработчик:

Королева Л.А. мастер п/о.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавающимся покрытым электродом.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО

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

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавающимся покрытым электродом

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 шва.

ПК.2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК.2.4. Выполнять резку различных деталей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в

дополнительном профессиональном образовании при освоении программ повышения квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах;

сварщик ручной дуговой сварки;

электрогазосварщик при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- Проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- Проверки работоспособности и исправности оборудования сварочного 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;
- Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- Выполнения дуговой резки

уметь:

- Проверять исправность и работоспособность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- Владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

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

- Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- Сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- Технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- Основы дуговой резки;
- Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

•

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 588 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 548 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, из них 48 часов практических занятий;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов;

учебной практики 108 часов,

производственная практика 360 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы 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:

Код	Наименование результата обучения
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 шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять 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 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Максимальная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	588	548	48	40		
ПК 1.1- ПК 1.4.	МДК 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		80	48	40		
.	Учебная практика	108					

*

	Производственная практика	360					
	Всего:	588	80	48	40	108	360

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		80	
Тема 2.1. Техника наплавки швов и технология ручной дуговой сварки	Содержание	8	3
	1. Способы зажигания дуги покрытыми электродами: виды, применение. Влияние длины дуги на производительность сварки и качество сварного шва. Принципы выбора длины дуги. Техника поддержания дуги постоянной длины		

	2.	Влияние наклона электрода на качество сварки и принципы его выбора. Направления сварки. Окончание сварки. Заварка кратера.		
	3.	Колебательные движения электрода: назначение, наиболее распространенные виды, их применение.		
	4.	Режимы сварки: понятие, основные и дополнительные показатели режима, их влияние на размеры и форму шва, принципы выбора.		
	5.	Особенности сварки в нижнем положении стыковых и угловых швов. Способы сварки швов различной длины.		
	6.	Особенности режимов сварки и техники сварки швов в вертикальном, горизонтальном и потолочном положениях.		
	7.	Особенности сварки толстостенных конструкций. Сварка многослойных и многопроходных швов.		
	8.	Требования к организации рабочего места и безопасности труда при ручной дуговой сварке.		
	Практические занятия:		10	
	1.	Определение параметров режима сварки углеродистых сталей по заданным параметрам.		
	2.	Определение геометрических параметров детали с помощью штангенциркуля, микрометра.		
	3.	Расчет прочности сварных соединений		
	4.	Подбор оборудования, инструментов и принадлежностей		
	5.	Определение отклонений формы поверхности линейных		

		размеров и углов		
		Самостоятельные работы - Составить таблицу зависимости формы и размеров (ширина, глубина провара) сварного шва от параметров режима сварки - Составить таблицу применения способов наклона электрода: «углом вперед», «углом назад», « под прямым углом».		
Тема 2.2 Особенности дуговой сварки сталей		Содержание:	_____6_____	_____3_____
	1.	_____		
		Особенности сварки углеродистых сталей: свариваемость, сварочные материалы, технология.		
	2.	Особенности сварки низко – и среднелегированных сталей: общая характеристика свариваемости, влияние легирующих компонентов.		
	3.	Сварка теплоустойчивых сталей: способы дуговой сварки, сварочные материалы, режимы, принципы их выбора. Особенности приемов дуговой сварки.		
	4.	Особенности сварки высоколегированных сталей, режимы, сварочные материалы, технология		
	5.	Возможные дефекты дуговой сварки стальных изделий и способы их предупреждения и устранения.		
	6.	Требования к организации рабочего места и безопасности труда.		
Практические занятия:			9	
_____			_____	_____
1. Выбор основных параметров режима сварки легированных конструкционных сталей				
• Самостоятельные работы				

	<ul style="list-style-type: none"> • Составление таблицы по свариваемости металлов и сплавов – 1 • Составление таблицы влияния легирующих элементов на свариваемость сталей - 1 • Поиск информации в Интернете с оформлением в конспекте по темам: • «Высокопроизводительные способы сварки: пучком электродов» - 1 • «Высокопроизводительные способы сварки: наклонным электродом» - 1 • «Высокопроизводительные способы сварки: глубоким проплавлением» - 1 • «Высокопроизводительные способы сварки: лежачим электродом» - 1 		
Тема 2.3 Особенности дуговой сварки чугуна	Содержание:	7	3
	1 Особенности дуговой сварки чугуна: свойства, влияющие на свариваемость, особенности подготовки к сварке. Приемы вырубки дефектов и способы разделки кромок под сварку		
	2 Принципы выбора режима сварки и сварочных материалов.		
	3 Технология холодной сварки чугуна стальными электродами со стальными шпильками, комбинированными электродами		
	4 Технология горячей сварки чугуна		
	5 Технология заварки раковин и трещин в чугунных деталях латунью		
	6 Возможные дефекты дуговой сварки изделий из чугуна и способы их предупреждения и устранения		

	7	Требования к организации рабочего места и безопасности труда		
		Практические занятия: Выбор параметров режима сварки сталей, цветных металлов	10	
Тема2.4.Особенности сварки цветных металлов и их сплавов			7	3
		1.Особенности дуговой сварки меди и ее сплавов: свойства меди, затрудняющие ее сварку, влияние примесей, условия сварки, сварочные материалы, режимы сварки.		
		2.Технология сварки изделий из меди и ее сплавов (бронза, латунь).		
		3.Особенности сварки алюминия и его сплавов: свойства алюминия, затрудняющие его сварку, влияние примесей, условия сварки, сварочные материалы, режимы сварки.		
		4.Технология сварки изделий из алюминия и его сплавов		
		5.Использование никелевых сплавов для изготовления сварных конструкций. Свариваемость никелевых сплавов и особенности технологии их сварки		

	6. Возможные дефекты дуговой сварки изделий из цветных металлов и способы их предупреждения и устранения		
	7. Требования к организации рабочего места и безопасности труда.		
Практические занятия:	Выбор параметров режима сварки сталей, цветных металлов по заданию преподавателя	10	
Самостоятельная работа	- Подготовить сообщение «Эффективные способы сварки цветных металлов и их сплавов»		
Тема 2.5. Термическая резка металлов	Содержание	4	
	1. Термическая резка: понятие, сущность классификация (по способам, форме, шероховатости поверхности реза).		
	2. Разрезаемость: понятие, сущность. Классификация сталей по разрезаемости		
	3. Ручная дуговая резка металла: сущность, применение, достоинства, недостатки		
	4. Воздушно-дуговая резка металла: сущность, оборудование, применение, достоинства, недостатки. Приемы резки и строгания.		
Практические занятия	Составление технологического процесса наплавки электрической дугой	9	

<p>Самостоятельная работа</p>	<p>- Подготовить сообщение «Оборудование для наплавки: источники питания дуги, наплавочные аппараты, оборудование для нагрева»</p> <p>-Подготовить презентацию на тему «Современные методы наплавочных работ»</p> <p>-Составить таблицу сравнительных характеристик технологических процессов ручной и механизированной наплавки по справочным материалам</p>		
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Многослойная наплавка валиков на пластину.</p> <p>2.Сварка стыковых соединений без разделки кромок</p> <p>3. Сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений:</p> <p>4. Сварка стыковых соединений с разделкой кромок:</p> <p>5. Выполнение угловых соединений в различных пространственных положениях</p> <p>6. Зачистка сварных швов, проковка, термообработка</p> <p>7. Проверка сварных швов на дефекты</p>		<p>108</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Наплавление узкого и широкого валика без присадочной проволоки на пластины из углеродистой и нержавеющей стали в нижнем положении;</p> <p>2.Нплавление валика с применением присадочного материала на пластины из углеродистой и нержавеющей стали, расположенные под углом 15, 30, 45 и 60°;</p> <p>Выполнение наплавки валиков без присадочного и с присадочным материалом на алюминиевые и титановые пластины;</p> <p>Сборка и сварка стыковых соединений. Сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок), установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток;</p> <p>Сборка и сварка угловых и тавровых соединений. Порядок выполнения сборки, постановки прихваток, техники и технологии наплавки, сварки;</p> <p>Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому. Исправление дефектов сварных швов. Вырубка дефектного места и повторная заварка.</p>		<p>360</p>	

Дуговая резка угольным и металлическим электродом: разметка и вырезка фланцев, колец, различных круглых и фигурных отверстий; резка углов и швеллеров, пробивка отверстий на пластинах, резка труб		
--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ сварки и резки металлов; технической графики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

сварочных мастерских и сварочного полигона; лабораторий материаловедения; электротехники и автоматизации производства; испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект инструментов и сборочно-сварочных приспособлений; образцов сварных швов на пластинах из углеродистой и легированной стали, чугуна, цветных металлов и сплавов;

комплекты учебных таблиц по темам; комплект методической документации по предмету; оборудование для проведения тематических лабораторных работ.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для ручной дуговой сварки;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для газовой сварки;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для полуавтоматической и автоматической сварки;
- аппаратура для ручной и механизированной резки металла.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект ручного вспомогательного инструмента сварщика;
- специальные настольные переносные тиски;
- комплект лабораторного инвентаря (контрольно-измерительные приборы, штативы с винтовым устройством, меры для дозирования количества материалов, наносимых на пластину, сварочные материалы и т. д.).

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: различные виды сварочных постов в зависимости от условий работы и вида сварки;

оснащение сварочного поста источниками питания;

сварочные кабины и их оснащение;

сварочные щитки и применяемые светофильтры;

кабели, сварочные провода и токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов;

индивидуальные средства защиты сварщика.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Маслов, В.И. Сварочные работы /Текст/: учебн. для НПО/ В.И. Маслов. - М: ПрофОбрИздат, 2008. 234 с: ил.
2. Справочник электрогазосварщика и газорезчика /Текст/: учеб. пособие для НПО /под ред. Г.Г. Чернышева. - М: Академия, 2008. - 400 с: ил.
3. Покровский, Б. С. Слесарное дело /Текст/: учебник для нач. проф. образования/ Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – М.: Академия, 2011. – 320 с.
4. Макиенко, Н.И. Практические работы по слесарному делу/Текст/: учеб. пособие для проф. техн. Училищ/Н. И. Макиенко. – М.: Агропромиздат, 2009. – 208 с.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская: [http\\www.edu.VPwin](http://www.edu.VPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)
4. Интернет- ресурс «Слесарные работы». Форма доступа:

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 сварочной мастерской концентрировано, после освоения МДК.01.01, МДК.01.02, МДК 01.03, МДК 01.04 в рамках профессионального модуля ПМ.01

Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин «Основы материаловедения», «Основы инженерной графики», «Основы автоматизации производства», «Основы электротехники», « Допуски и технические измерения», « Основы экономики», « Безопасность жизнедеятельности»,

предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по

междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав, Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного 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.	<ul style="list-style-type: none"> - точное чтение чертежей и ТУ; - обоснованный выбор сварочных материалов и параметров режимов сварки; - соблюдение технологической последовательности процесса; - отсутствие дефектов в сварном соединении; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения</p> <p>лабораторных и практических работ</p>
ПК.2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none"> - точное чтение чертежей и ТУ; - обоснованный выбор сварочных материалов и параметров режимов сварки; - соблюдение технологической последовательности процесса; - отсутствие дефектов в сварном соединении; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности 	<p>Тестирование, наблюдение и оценка уровня сформированности навыков</p>
ПК.2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами	<ul style="list-style-type: none"> - точное чтение чертежей и ТУ; - обоснованный выбор 	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование</p>

<p>различных деталей.</p>	<p>сварочных материалов и параметров режимов сварки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологической последовательности процесса; - отсутствие дефектов в сварном соединении; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности 	
<p>ПК.2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точное чтение чертежей и ТУ; - обоснованный выбор сварочных материалов и параметров режимов резки; - соблюдение технологической последовательности процесса; - отсутствие дефектов; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности 	<p>Проверка правильности расчетов, оценка качества сборки, зачетная работа</p>

5.1 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>явно выраженный интерес к профессии;</p> <p>трудоустройство по полученной профессии;</p> <p>эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля;</p> <p>результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.</p>	<p>мониторинг</p> <p>экспертная оценка</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;</p> <p>обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>личная оценка эффективности и качества</p>	<p>наблюдение за последовательностью выполнения действий на лабораторных и практических работах</p>

	выполнения работ.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д.</p> <p>самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ;</p> <p>полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.</p>	<p>экспертная оценка,</p> <p>письменный опрос</p>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</p> <p>владение различными способами поиска информации;</p> <p>адекватность оценки полезности информации;</p> <p>используемость найденной для работы информации в</p>	<p>экспертная оценка;</p> <p>наблюдение в поиске необходимой информации</p>

	<p>результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</p> <p>самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</p> <p>устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов,</p> <p>правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;</p> <p>используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы</p>	<p>экспертная оценка;</p> <p>наблюдение за демонстрацией навыков ,</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с</p>	<p>степень развития успешности;</p>	<p>социологический опрос,</p>

<p>коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);</p> <p>полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</p> <p>владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</p> <p>соблюдение принципов профессиональной этики</p>	<p>письменный опрос</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии;</p> <p>применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы</p>	<p>социологический опрос;</p> <p>анкетирование</p>

ГОСТы: безопасность труда, требования безопасности к сварочному оборудованию

- [ГОСТ 12.1.035-81](#) Система стандартов безопасности труда. Оборудование для дуговой и контактной электросварки. Допустимые уровни шума и методы измерений.
- [ГОСТ 12.2.052-81](#) Система стандартов безопасности труда. Оборудование, работающее с газообразным кислородом. Общие требования безопасности.
- [ГОСТ 12.2.054.1-89](#) Система стандартов безопасности труда. Установки ацетиленовые. Приемка и методы испытаний.
- [ГОСТ 12.2.054-81](#) Система стандартов безопасности труда. Установки ацетиленовые. Требования безопасности.
- [ГОСТ Р МЭК 60974-1-2004](#) Источники питания для дуговой сварки. Требования безопасности.
- [ГОСТ 12.3.003-86](#) Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности.
- ГОСТ 12.4.001-80 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Термины и определения.
- ГОСТ 12.4.023-84 Система стандартов безопасности труда. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля.
- ГОСТ 4997-75 Ковры диэлектрические резиновые. Технические условия.
- ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТы: процессы сварки

- [ГОСТ 3.1705-81](#) Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка.
- [ГОСТ 2601-84](#) Сварка металлов. Термины и определения основных понятий.
- [ГОСТ 19521-74](#) Сварка металлов. Классификация.
- [ГОСТ 23870-79](#) Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл.
- [ГОСТ 2.312-72](#) Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
- [ГОСТ Р ИСО 857-1-2009](#) Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Процессы сварки металлов. Термины и определения.

ГОСТы на технические газы для сварки и резки

- [ГОСТ 5583-78](#) Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия.
- [ГОСТ 5457-75](#) Ацетилен растворенный и газообразный технический. Технические условия.

- [ГОСТ 1460-81](#) **Карбид** кальция. Технические условия.