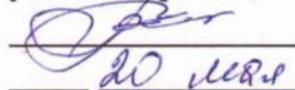


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной работе



И.В. Бондаренко

20 мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих**

**для специальности 15.02.19 Сварочное производство**

СОГЛАСОВАНО

ООО «КИП-Электромонтаж»

400080, г. Волгоград

ул. 40 лет ВЛКСМ, 102-Д

Главный сварщик



Чернуха Д.Н.

\_\_\_\_\_ 2024 г.

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.19 Сварочное производство (утвержден приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2023 N 76769)), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа профессионального модуля предназначена для преподавания обязательной и вариативной части профессионального учебного цикла на специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум».

Составитель:

Федоренко Вера Ивановна, преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский индустриальный техникум»

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссией сварки и машиностроения

Протокол № 9 от «06» мая 2024 г.



Председатель предметной (цикловой) комиссии сварки и машиностроения

Кеценов П.И.

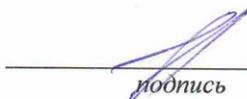
подпись

дата

ОДОБРЕНА на заседании методического совета.

протокол № 8 от «07» мая 2024 г.

Начальник отдела учебно-методической работы



Шурыгина И.Ю.

08.05.2024

дата

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной дуговой сварки

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД) Участие в организации и планировании технологических процессов сварочного производства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

#### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	<i>Участие в организации и планировании технологических процессов сварочного производства</i>
ПК 1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
ПК 2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 3.	Применять методы и приемы организации труда эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК 4.	Организация ремонта и технического обслуживания производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК 5.	Обеспечивать профилактику и безопасность труда на участке сварочных работ

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

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>-текущего и перспективного планирования производственных работ;</li><li>-выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</li><li>-применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;</li><li>-организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;</li><li>-обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;</li></ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;</li><li>- определять трудоёмкость сварочных работ;</li><li>- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ;</li><li>- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;</li><li>- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;</li><li>- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;</li></ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы координации производственной деятельности;</li><li>- формы организации монтажно-сварочных работ;</li><li>- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;</li><li>- тарифную систему нормирования труда;</li><li>- методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;</li><li>- методы планирования и организации производственных работ;</li><li>- нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;</li><li>- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li><li>- нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.</li></ul>

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

Всего часов – 342, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 час,

Из них на освоение МДК – 84 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 42 часа;

учебной практики – 180 часов;

производственной – 36 часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная	Консультации		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсов работ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1-6; ОК 1-7;	Раздел 1. Использование ручной дуговой сварки для изготовления сварных конструкций	306	126	84	-	62	-	180	-	-	42
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	-	-	-	-	-	-	36	-	-
	Квалификационный экзамен	-									
	<b>Всего:</b>	<b>342</b>	126	<b>84</b>		62	-	<b>180</b>	<b>36</b>		42

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов
1	2	3
Раздел ПМ 1. Использование ручной дуговой сварки для изготовления сварных конструкций		
МДК 1. Оборудование, техника и технология ручной дуговой сварки		84
Тема 1.1. Общие сведения о дуговой сварке	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Виды и способы сварки. Сварные соединения и швы. Электрическая дуга и её применение при сварке.</b> Понятие о сварке и её сущность. Классификация дуговой сварки. Виды сварных соединений и швов, применяемых при ручной дуговой сварке. Условные обозначения швов сварных соединений. Природа сварочной дуги. Особенности дуги переменного тока. Технологические свойства сварочной дуги.</p> <p><b>2. Основные и сварочные материалы.</b> Общие сведения и классификация сталей. Общие сведения о сварочных материалах.</p> <p><b>4. Напряжения и деформации при сварке.</b> Понятие о напряжениях и деформациях. Причины возникновения напряжений и деформаций при сварке.</p> <p><b>5. Чтение чертежей простых деталей, узлов и конструкций</b> Правила оформления чертежей. Изображение изделий на чертежах. Особенности изображения соединения деталей с помощью сварки. Спецификация.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие 1. Определение видов сварных соединений и швов.</p> <p>Практическое занятие 2. Расшифровка условного обозначения сварных швов на чертежах.</p> <p>Практическое занятие 3. Определение строения и свойств сварочной дуги.</p> <p>Практическое занятие 4. Определение химического состава и механических свойств основных материалов.</p> <p>Практическое занятие 5. Определение химического состава и механических свойств сварочных материалов.</p> <p>Практическое занятие 6. Выбор способов уменьшения напряжений и деформаций при сварке.</p> <p>Практическое занятие 7. Чтение чертежей простых деталей, узлов и конструкций</p>	8
Тема 1.2. Электросварочное оборудование	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Организация рабочих мест для дуговой сварки. Характеристики источников питания дуги и требования к ним.</b> Оборудование сварочных постов для ручной дуговой сварки. Инструменты и принадлежности электросварщика. Вольтамперные характеристики источников питания. Условные обозначения источников питания дуги.</p> <p><b>2. Сварочные преобразователи и агрегаты. Сварочные трансформаторы.</b> Классификация. Устройство и принцип действия.</p> <p><b>3. Сварочные выпрямители. Инверторные источники питания.</b> Классификация выпрямителей. Устройство и принцип действия выпрямителей для ручной дуговой сварки. Общая характеристика инверторных источников питания для ручной дуговой сварки.</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p>	6

	<p>Практическое занятие 8. Выбор оборудования сварочного поста для ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 9. Выбор оборудования сварочного поста для ручной дуговой сварки в защитных газах.</p> <p>Практическое занятие 10. Расшифровка условных обозначений источников питания сварочной дуги.</p> <p>Практическое занятие 11. Ознакомление с конструкцией и принципом действия сварочного преобразователя для ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 12. Ознакомление с конструкцией и принципом действия сварочного агрегата для ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 13. Ознакомление с конструкцией и принципом действия сварочного выпрямителя для ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 14. Ознакомление с конструкцией и принципом действия сварочного трансформатора для ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 15. Ознакомление с конструкцией и принципом действия сварочного инвертора для ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 16. Ознакомление с конструкцией и принципом действия горелок для сварки неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>Практическое занятие 17. Ознакомление с конструкцией и основными характеристиками газовых баллонов.</p> <p>Практическое занятие 18. Ознакомление с конструкцией и принципом действия резаков для воздушно-дуговой резки.</p>	22
<b>Тема 1.3. Технология ручной дуговой сварки, резки и наплавки</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>2. Режимы ручной дуговой сварки.</b> Понятие режима сварки. Выбор диаметра и марки электрода, силы сварочного тока, защитного газа, присадочной проволоки. Расчет режимов сварки.</p> <p><b>3. Техника сварки. Дуговая резка металлов. Дуговая наплавка.</b> Способы выполнения соединений и швов различных типов. Сварка в различных пространственных положениях. Дуговая резка и строжка металлическим и угольным электродом. Материалы для наплавки. Способы и технология наплавки.</p>	4
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие 19. Выбор способов и основных приемов прихватки.</p> <p>Практическое занятие 20. Расчет режимов ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 21. Определение технических приемов ручной дуговой сварки.</p> <p>Практическое занятие 22. Ознакомление с процессом кислородной резки.</p>	8
<b>Тема 1.4. Дефекты и контроль качества сварных соединений</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1. Дефекты сварных соединений. Виды контроля сварных швов, выполненных РДС.</b> Виды наружных дефектов, возникающих при ручной дуговой сварке. Причины возникновения дефектов сварных швов при ручной дуговой сварке и меры их предупреждения. Внешний осмотр и измерение сварных швов. Назначение и условия применения универсальных шаблонов.</p>	2
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическое занятие 23. Изучение внешних дефектов сварных швов, выполненных РДС</p> <p>Практическое занятие 24. Проведение внешнего осмотра и измерения сварных швов.</p>	4
<b>Тема 1.5. Охрана труда и техника</b>	<b>Содержание</b>	

безопасности	<p><b>1. Охрана труда и техника безопасности при ручной дуговой сварке</b>  Общие сведения. Электробезопасность. Защита зрения и открытой поверхности кожи. Защита от вредного влияния выделяющихся газов и пыли. Правила обращения с баллонами для сжатых и сжиженных газов. Защита от ушибов и порезов. Противопожарная безопасность.</p>	2
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p>	4
	<p>Практическое занятие 25. Изучение вредного воздействия производственных факторов на здоровье рабочих.  Практическое занятие 26. Вредное воздействие производственных факторов на здоровье рабочих.</p>	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ</b>  Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы, ГОСТов (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Работа с Интернет-ресурсами.  Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Классификация основных способов и видов электрической сварки плавлением.  Государственные стандарты на сварные соединения и швы, выполненные РДС.  Сварные соединения и швы.  Условные обозначения сварных швов на чертежах.  Понятие о вольтамперной характеристике сварочной дуги.  Сварочные материалы.  Металлургические процессы при дуговой сварке.  Напряжения и деформации при сварке.  Оборудование для заготовительных работ.  Оборудование для сборки.  Способы и основные приемы прихватки.  Внешние статические характеристики источников питания.  Режимы работы источников питания.  Международное обозначение способов дуговой сварки.  Условное обозначение сварочного оборудования.  Типы и устройство источников питания.  Выбор источников питания для сварки.  Технология электрической сварки плавлением низкоуглеродистых сталей.  Технология электрической сварки плавлением легированных сталей.  Технология электрической сварки плавлением цветных металлов и сплавов.  Контроль качества сварных конструкций.  Дефекты сварных соединений.</p>		42
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Упражнения по плоскостной разметке с применением разметочных инструментов.  Резка ножовкой и ручными ножницами листового, полосового и круглого металла.  Рубка металлов по риске. Заточка зубила на заточном станке.</p>		216

<p>Опиливание широких плоскостей чугуновых и стальных заготовок.</p> <p>Опиливание криволинейных и выпуклых поверхностей.</p> <p>Правка листовой и полосовой стали вручную и с помощью приспособлений.</p> <p>Подготовка изделий и узлов под сварку.</p> <p>Зачистка швов после сварки.</p> <p>Защита обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитном газе.</p> <p>Нагрев изделий и деталей перед сваркой.</p> <p>Ручная дуговая и плазменная сварка средней сложности деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей и простых деталей из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва, кроме потолочного.</p> <p>Ручная дуговая кислородная резка, строгание деталей средней сложности из малоуглеродистых, легированных, специальных сталей, чугуна и цветных металлов в различных положениях.</p> <p>Наплавление изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Чтение чертежей простых деталей, узлов и конструкций.</p> <p>Применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.</p> <p>Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях.</p> <p>Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и изделий.</p> <p>Обеспечение безопасных условий труда на рабочем месте.</p> <p>Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.</p> <p>Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.</p> <p>Осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>342</b></p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должно быть предусмотрено следующие оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии электрической сварки плавлением:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- наглядные пособия (плакаты, стенды, макеты и действующие устройства);
- комплект инструментов и приспособлений;

*Технические средства обучения:* компьютер, программное обеспечение, видеофильмы, слайды, проектор, интерактивная доска.

*Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:*

- верстаки слесарные с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплекты рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- ручные и гильотинные ножницы для резки металла;
- заточной станок;
- приспособление для правки;
- металлические щетки;
- ручная шлифовальная машина;
- спецодежда и средства индивидуальной защиты.

*Оборудование сварочной мастерской и рабочих мест мастерской:*

- выпрямители сварочные;
- укомплектованные сварочные посты;
- установки для сварки в защитных газах;
- оборудование для ручной дуговой кислородной резки;
- газовая горелка;
- основные и сварочные материалы;
- спецодежда и средства индивидуальной защиты.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1 Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебное пособие для нач. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с.
2. Милютин В.С., Катаев Р.Ф. Источники питания для электрической сварки плавлением: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: издательский центр Академия, 2019. – 368 с.

- Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 448 с.
- Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 80 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

- Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
- Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

#### **Дополнительные источники:**

- Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 192 с.
- Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: рабочая тетрадь: учеб. пособие для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 96 с.
- Сварщик ручной дуговой сварки: практические основы профессиональной деятельности: учеб. пособие/А.В. Бориллов и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 126 с.

### 3. 2.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы модуля ПМ.05. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки предполагает изучение МДК 1. Оборудование, техника и технология ручной дуговой сварки, по завершению которого проводится экзамен. В программу профессионального модуля входит концентрированная учебная практика.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчетами и дневниками практик студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом, результат которого оценивается в виде комплексной оценки.

## **4. 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>
Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильная организация рабочего места сварщика в соответствии с требованиями;</li> <li>- выбор рационального способа сборки и сварки конструкции;</li> <li>- правильная сборка в соответствии с чертежом конструкции;</li> <li>- качественная подготовка изделия под сварку в соответствии требованиями чертежа и ГОСТа;</li> <li>- установление правильных режимов сварки в зависимости от толщины металла;</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- результаты работы на лабораторно-практических занятиях;</li> <li>-самостоятельная работа.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения професси-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильный подбор сварочных материалов в соответствии маркой основного металла;</li> <li>- правильное выполнение сварных швов в соответствии с технологией РДС;</li> <li>- получение размеров сварных швов, соответствующих требованиям ГОСТа;</li> <li>- качественная зачистка сварных швов после сварки;</li> <li>- отсутствие у свариваемого изделия сварочных деформаций, вследствие применения специальных мер;</li> <li>- качественная ручная дуговая кислородная резка и строгание деталей в соответствии с технологией и требованиями технологической документации;</li> <li>- качественное выполнение наплавки деталей в соответствии с технологией и требованиями технологической документации.</li> </ul>	<p>ональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Зачет по учебной практике профессионального модуля. Экзамен по МДК. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование сварочного поста в соответствии с требованиями;</li> <li>- правильный выбор сварочного оборудования в соответствии с его вольтамперной характеристикой, мощностью и родом тока;</li> <li>- правильный выбор горелки для сварки неплавящимся электродом в защитном газе в соответствии с назначением и мощностью сварочного тока;</li> <li>- правильный выбор резака для воздушно-дуговой резки в соответствии с технической характеристикой;</li> <li>- правильный выбор оборудования для очистки свариваемых кромок в соответствии с назначением;</li> <li>- правильный выбор сборочного оборудования в соответствии с назначением;</li> <li>- правильный выбор оборудования и инструмента для зачистки сварных швов в соответствии с назначением.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- результаты работы на практических занятиях;</li> </ul> <p>-самостоятельная работа. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Зачет по учебной практике профессионального модуля. Экзамен по МДК. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил хранения сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;</li> <li>- бережное и рациональное использование инструментов и принадлежностей электросварщика;</li> <li>- использование оборудования для ручной дуговой сварки в соответствии с правилами эксплуатации;</li> <li>- использование оборудования для дуговой сварки в защитных газах в соответствии с правилами эксплуатации;</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- результаты работы на практических занятиях;</li> </ul> <p>-самостоятельная работа. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках те-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование оборудования для ручной дуговой кислородной резки в соответствии с правилами эксплуатации;</li> <li>- умелое регулирование режимов сварки в соответствии с паспортом оборудования;</li> <li>- правильное обращение с газовыми баллонами в соответствии с правилами.</li> </ul>	<p>кущего контроля в ходе проведения учебной практики. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных швах.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- результаты работы на практических занятиях;</li> <li>-самостоятельная работа.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Зачет по учебной практике профессионального модуля. Экзамен по МДК. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное применение мер, предупреждающих появление дефектов в сварных швах;</li> <li>- правильное использование методов контроля качества сварных швов в соответствии с назначением и чувствительностью последнего;</li> <li>- качественное устранение дефектов сварных швов в соответствии с принятой технологией и требованиями ГОСТов.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- результаты работы на практических занятиях;</li> <li>-самостоятельная работа.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Зачет по учебной практике профессионального модуля. Экзамен по МДК. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>Обеспечивать профилактику и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение правил техники безопасности при эксплуатации оборудования;</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p>

<p>безопасность условий труда на участке сварочных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование средств индивидуальной защиты в полном объеме;</li> <li>- применение мер экологической защиты окружающей среды;</li> <li>- соблюдение правил пожарной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- результаты работы на практических занятиях;</li> <li>- самостоятельная работа.</li> </ul> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Зачет по учебной практике профессионального модуля. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
--	---	---

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

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии;</li> <li>- участие в профессиональных курсах, олимпиадах.</li> </ul>	<p>– наблюдение во время изучения модуля, экзамена по модулю.</p>
<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>– предоставление профессионального портфолио студента по результатам участия на экзамене по модулю.</p>
<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля качества;</li> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области предотвращения и исправления дефектов сварочного производства</li> </ul>	<p>– анализ эффективности методов решения профессиональных задач на учебной практике</p>
<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионально-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>- широта использования различных</li> </ul>	<p>– решение смоделированной производственной нестандартной ситуации на учебной практике</p>

го и личностного развития.	источников информации, включая электронные	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– эффективность взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями при осуществлении своих профессиональных обязанностей	– интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента в ходе производственной практики
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– определение задач профессионального и личностного развития; – план самообразования, обоснованный задачами профессионального и личностного развития, включающий мероприятия по повышению квалификации	- предоставление плана самообразования во время изучения профессионального модуля
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– своевременная корректировка цели, содержания, технологии контроля качества в соответствии с особенностями сварной конструкции и технологической документацией	– интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента в ходе производственной практики