

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03**

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 **Сварочное производство**

Разработчики:

Козлов В.А. мастер производственного обучения, преподаватель спец дисциплин.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>14</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>20</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРОЧНЫХ РАБОТ

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК.3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК.3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений для получения качественной продукции.

ПК.3.4. Оформлять документацию по контролю качества.

### 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:**

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- обоснования выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных конструкций;
- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;
- оформления документации по контролю качества сварки;

**уметь:**

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;

- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений:

**знать:**

- способы получения сварных соединений;
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- способы устранения дефектов сварных соединений;
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
- методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- методы контроля с разрушающим сварных соединений;
- оборудование для контроля качества сварных соединений;
- требования, предъявляемые к контролю качества и сварных соединений различных конструкций.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**Часы на модуль добавлены из вариативной части циклов ОПОП.**

всего – 270 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 198 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 66 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 22.02.06 **Сварочное производство** профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК 2.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК 3.	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений для получения качественной продукции.
ПК 4.	Оформлять документацию по контролю качества.
ОК.1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК. 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься саморазвитием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

## **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для НПО)**

<b>Коды профессиональных</b>	<b>Наименования разделов профессионального модуля*</b>	<b>Всего часов (макс. учебная)</b>	<b>Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)</b>	<b>Практика</b>
------------------------------	--	------------------------------------	--	-----------------

компетенций		нагрузка и практики)	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			Прозводственная	Преддломная
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.4	Раздел 1 Наружные дефекты сварных соединений и методы их выявления.	198	132	50	66			*
	<b>Всего:</b>	<b>198</b>	<b>132</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов

\*

курсов (МДК) и тем		
1	2	3
<b>Раздел 1 Наружные дефекты сварных соединений и методы их выявления.</b>		<b>198</b>
<b>МДК 03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций.</b>		<b>132</b>
<b>Тема 1. Дефекты сварных соединений</b>	<b>Содержание</b> Классификация дефектов сварных соединений. Дефекты соединений при точечной и шовной контактной сварке. Дефекты соединений при электронно-лучевой сварке и и причины их возникновения. Дефекты соединений, выполненных лазерной сваркой. Дефекты соединений, выполненных сваркой трением с перемещением. Напряжения и деформации деталей при сварке. Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкций	<b>14</b>
<b>Тема 2. Методы выявления наружных дефектов сварных соединений</b>	<b>Содержание</b> Классификация видов технического контроля. Визуальный и измерительный контроль. Методы предотвращения образования дефектов формы шва.	<b>18</b>
	<b>Лабораторно-практические работы.</b>	12
	ЛПР № 1. «Контроль качества сварочных материалов».	6
	ЛПР № 2. «Визуальный и измерительный контроль сварных соединений».	6
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>62</b>



<b>Методы выявления внутренних дефектов сварных соединений</b>	Радиационная дефектоскопия. Физические основы радиационной дефектоскопии. Технология радиографического контроля. Аппаратура для рентгеновского контроля. Ультразвуковая дефектоскопия. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии. Технология ультразвукового контроля. Аппаратура для ультразвукового контроля. Магнитная дефектоскопия. Физические основы магнитной дефектоскопии. Магнитопорошковый метод. Магнитографический метод. Вихре токовая дефектоскопия. Капиллярная дефектоскопия. Физические основы капиллярной дефектоскопии. Методика капиллярной дефектоскопии. Контроль течением.	
	<b>Лабораторно-практические работы.</b>	22
	ЛПР № 3. «Ультразвуковой контроль сварных соединений эхометодом».	6
	ЛПР № 4. «Выбор параметров и методов радиационного контроля».	6
	ЛПР № 5. «Контроль сваренных соединений методами магнитной и вихретоковой дефектоскопии».	6
	ЛПР № 6. «Контроль сварных соединений методами капиллярной дефектоскопии».	4
	ЛПР № 7. «Контроль герметичности сварных соединений».	6
<b>Тема 4. Методы испытания сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	Механические испытания. Металлографический анализ. Химический анализ. Определение уровня остаточных напряжений в сварных соединениях. Свариваемость металла и методы ее оценки.	
	<b>Лабораторно-практические работы.</b>	10
	ЛПР № 8. «Определение качества сварных соединений разрушающими методами».	6
	ЛПР № 9. «Деформации, напряжения и перемещения, возникающие при сварке конструкций».	4

<b>Тема 5.</b> <b>Способы исправления дефектов.</b>	<b>Содержание.</b> Устранение дефектов сварки плавлением. Способы устранения дефектов электронно-лучевой сварки. Способы устранения дефектов соединений, выполненных контактной сваркой.	<b>6</b>
<b>Тема 6.</b> <b>Правила безопасности при контроле качества сварных соединений</b>	<b>Содержание.</b> Правила электробезопасности при контроле качества сварных соединений. Требования безопасности при ультразвуковой дефектоскопии. Требования безопасности при радиационной дефектоскопии. Безопасность при капиллярных методах контроля. Правила безопасности при испытании течей.	<b>10</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Изучение причин возникновения дефектов сварных швов. 2. Изучение классификации наружных дефектов, причины их возникновения и меры исправления. 3. Изучение внутренних дефектов, причины их возникновения и меры исправления. 4. Методы и способы выявления дефектов в сварных соединениях.	<b>66</b>
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Проведение исследования сварных швов на предмет выявления дефектов различными методами и способами	<b>36</b>
	<b>Производственная практика:</b> 1. Проведение контроля качества сварных соединений, швов различными методами.	<b>36</b>
	<b>Итого:</b>	<b>198</b>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета Теоретических основ сварки и резки металла; лабораторий материаловедения, мастерских: слесарной, сварочной; залов библиотека, спортивный комплекс, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Технология электрической сварки плавлением»**

- комплект инструментов, приспособлений;
- **образцы сварочных материалов;**
- **макеты сварочного оборудования;**
- **комплект учебно-методической документации;**
- наглядные пособия (планшеты).
- компьютерный малоамперный дуговой тренажер сварщика ДТС-02
- сварочный тренажер «Волжанка» -2 шт.
- сварочный тренажер ТСВ-01

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий материаловедения**

- муфельные печи;
- образцы сталей, сплавов, цветных металлов, чугунов;
- измерительные инструменты (металлические линейки, угломеры, шаблоны);
- линзы;
- микроскопы;
- оборудование для определения механических свойств материалов
- технологические карты;
- комплект заданий на лабораторные работы;
- планшеты и наглядные пособия;

#### **Оборудование мастерских:**

##### **1. Слесарной:**

- 1. рабочие места по количеству обучающихся;**
2. сверлильный станок Е 2020F/400;
3. сверлильный станок BV 25B/400;
4. ножницы для фасонной резки VNT-3;
5. точно-шлифовальный станок со встроенным пылеотсосом ВЗ-379-01;
6. машинные поворотные тиски SO-125;
7. тиски VS-125;
8. набор слесарных инструментов;
9. набор измерительных инструментов;
10. заготовки для выполнения слесарных работ.

##### **2. Сварочной:**

1. Выпрямитель многопостовой ВДМ -6303С-2
2. Балластные реостат РБ – 302П
3. Трансформаторы сварочные ТДМ – 505У-2
5. Полуавтомат ПДГ – 230
6. Сварочная горелка ГДПГ 2503
7. Полуавтомат А – 547 с ВС – 300Б
8. Горелка ГДПГ 305
9. Плазменная установка (сварка) micro plasma 20
10. Редуктор для аргона АР - 10
11. Редуктор для СО<sub>2</sub> УР 6-6
12. Сварочная установка УДГУ – 351 АС/DC для аргонодуговой сварки
13. АГНИ-17 МУ горелка для аргонодуговой сварки
14. Сварочный стол ССВ-1
- 15. Газовые посты**

### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- документ-камера.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы. М., «Академия» 2015.
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. М., «Академия» 2014.
3. Овчинников В.В. Современные виды сварки. М., «Академия» 2012.
4. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. М., «Академия» 2015.
5. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением. М., «Академия» 2010
6. Милютин В.С., Р.Ф. Катаев Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением. М., «Академия» 2010.
7. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций М., «Академия», 2010.
8. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций. Практикум и курсовое проектирование М., «Академия», 2010.
9. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. М., «Академия», 2010.
10. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Практикум М., «Академия», 2010
11. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов М., «Академия», 2010.
12. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. Практикум М., «Академия», 2010.
13. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций М., «Академия», 2010.
14. Кузнецов В.А., Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении М., «Академия», 2010
15. Банов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки М., «Академия», 2010
16. Банов М.Д. Специальные способы сварки и резки М., «Академия», 2010

#### **Дополнительные источники:**

1. Маслов В.И. Сварочные работы М., «Академия» 2005
2. Юхин Н.А. Газосварщик М., «Академия», 2007
3. Гуськова Л.Н. Газосварщик М., «Академия», 2008
4. Полевой Г.В. Газопламенная обработка металлов М., «Академия», 2005
5. Электронные ресурсы:
6. Учебно-методический компьютерный комплекс "Сварочные работы" (сетевая версия)
7. Отечественные журналы: сварщик-профессионал

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

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

- ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.02. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.03. Основы экономики организации
- ОП.04. Менеджмент
- ОП.05. Охрана труда
- ОП.06. Инженерная графика
- ОП.07. Техническая механика
- ОП.08. Материаловедение
- ОП.09. Электротехника и электроника
- ОП.10. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): 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 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой  
Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено

## 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.1.Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях; производить внешний осмотр, --</li> <li>- определять наличие основных дефектов;</li> <li>-знает основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;</li> <li>способы устранения дефектов сварных соединений;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-защита лабораторных работ;</li> <li>Тестирование по темам МДК;</li> <li>-зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</li> </ul>
ПК.2.Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывает выбор и использует методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных конструкций;</li> <li>- выбирает методы контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;</li> <li>-производит измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</li> <li>определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;</li> <li>-знает методы неразрушающего контроля сварных соединений;</li> <li>методы контроля с разрушающим сварных соединений;</li> <li>- знает оборудование для контроля качества сварных соединений;</li> </ul>	<p>Дифференцированные зачет.</p>

<p>ПК.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений для получения качественной продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предупреждает, выявляет и устраняет дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;</li> <li>-использует методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</li> <li>-проводит испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;</li> <li>- выявляет дефекты при металлографическом контроле;</li> <li>- знает способы устранения дефектов сварных соединений;</li> <li>- знает требования, предъявляемые к контролю качества и сварных соединений различных конструкций</li> </ul>	
<p>ПК.4.Оформлять документацию по контролю качества.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформляет документацию по контролю качества сварки;</li> <li>-знает технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.</li> <li>- заполняет документацию по контролю качества сварных соединений;</li> </ul>	

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.

<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>ОК.1. ОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Тестирование и интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>-организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.</p>	<p>Тестирование и интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>



ОК3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	- выбирает оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	
ОК4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	- хранит и эффективно использует сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективный поиск необходимой информации	
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Самостоятельно определяет задачи профессионального и личного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	
ОК.9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		Тестирование и интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы