

государственное профессиональное образовательное учреждение  
Ярославской области  
Ярославский электровозремонтный техникум

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 03 «ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ И РЕЗКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ ДЕТАЛЕЙ»**

*ПРОФЕССИЯ СПО: 23.01.08 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН*

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 699, зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный N 29590 от 20 августа 2013г.).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ И РЕЗКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ ДЕТАЛЕЙ»**

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин укрупненной группы профессий 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сварки и резки средней сложности деталей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
2. Выполнять ручную и машинную резку.

## **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:**

- подготовки изделий под сварку;
- производства сварки и резки деталей средней сложности;
- выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;

### **уметь:**

- выполнять слесарные операции;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- владеть техникой сварки;
- обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;

### **знать:**

- правила подготовки изделий под сварку;
- общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки;
- технологию изготовления сварных изделий;
- основные метрологические термины и определения, назначение и краткую характеристику измерений, выполняемых при сварочных работах;
- меры безопасности при выполнении работ.

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

всего – 141 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 93 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 31 час;

учебной практики – 48 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Выполнение сварки и резки средней сложности деталей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
ПК 2.	Выполнять ручную и машинную резку.
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, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)		Внеаудиторная (самостоятельная) учебная 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
ПК 3.1	Раздел 1. Сборка изделия, сварка, наплавка и исправление дефектов.	106	48	24	22	36	-
ПК 3.2	Раздел 2. Выполнение ручной и машинной резки.	35	14	6	9	12	-
	Производственная практика, часов	-					-
	<b>Всего:</b>	<b>141</b>	<b>62</b>	44	<b>31</b>	<b>48</b>	-

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1.</b> <b>Сборка изделия, сварка, наплавка и исправление дефектов.</b>		106		
<b>МДК.03.01.</b> <b>Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов</b>		48		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Виды сварки. Сварные соединения и швы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Понятие о сварке и её сущность		3	
	2. Классификация видов сварки		3	
	3. Виды и способы сварки плавлением		3	
	4. Сварные соединения и швы при сварке плавлением		3	
	5. Конструктивные элементы сварных соединений	3		
	<b>Практические занятия</b>	2		
	1. Составление схемы классификации видов сварки			
	2. Составление схемы ручной дуговой сварки покрытым электродом			
3. Составление схем стыкового, нахлесточного, торцевого, углового и таврового сварных соединений				

	4.	Вычерчивание формы кромок деталей, подготовленных под сварку		
<b>Тема 1.2. Электрическая дуга и её применение при сварке</b>	<b>Содержание</b>		1	
	1.	Природа сварочной дуги		3
	2.	Условия зажигания и устойчивость горения дуги		3
	3.	Технологические свойства и характеристики дуги		3
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1.	Составление схемы строения электрической дуги		
	2.	Составление схем дуг прямого действия, косвенного действия и комбинированного действия		
	3.	Вычерчивание вольт - амперной характеристику дуги		
<b>Тема 1.3. Тепловые процессы при сварке</b>	<b>Содержание</b>		3	
	1.	Плавление и перенос электродного металла		3
	2.	Нагрев основного металла и формирование сварочной ванны		3
	3.	Влияние термического цикла сварки на структуру сварочного соединения	3	
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1.	Составление схемы расположения жидкого металла в головной и хвостовой частях сварочной ванны		
	2.	Составление формы сварочной ванны при сварке в разных пространственных положениях		
<b>Тема 1.4. Металлургические процессы при сварке</b>	<b>Содержание</b>		1	
	1.	Особенности сварочных металлургических процессов		3
	2.	Основные дефекты в металле шва. Причины образования и способы устранения		3
<b>Тема 1.5. Напряжения и деформации при сварке</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Понятия о сварочных напряжениях и деформациях		3
	2.	Способы снижения напряжений и деформаций в процессе сварки		3
	3.	Основные приёмы устранения напряжений и деформаций сварных конструкций	3	
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1.	Составление схемы сборки деталей для предотвращения угловой		



		деформации		
<b>Тема 1.6. Материалы и оборудование для сварки плавлением</b>	<b>Содержание</b>		4	
	1.	Электроды и присадочные материалы для сварки и наплавки		3
	2.	Источники питания для дуговой сварки: сварочные трансформаторы, сварочные выпрямители, сварочные коллекторные генераторы		3
	3.	Характеристики источников питания		3
	4.	Оборудование сварочного поста	3	
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Расшифровка марок электродов по ГОСТу		
2.	Составление схемы сварочного трансформатора с совмещённым дросселем			
	3.	Изчение планировки сварочного поста		
<b>Тема 1.7. Основы технологии ручной дуговой сварки</b>	<b>Содержание</b>		3	
	1.	Подготовка и сборка деталей под сварку		3
	2.	Выбор режимов сварки		3
	3.	Техника сварки и порядок наложения швов	3	
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	Решение задач по подбору диаметра электрода		
	2.	Решение задач по определению силы сварочного тока		
	3.	Отработка техники движения электрода на тренажёре		
<b>Тема 1.8. Дефекты сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Дефекты сварных швов		3
	2.	Способы устранения дефектов	3	
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1.	Вычерчивание дефектов сварных швов		
<b>Тема 1.9. Сущность наплавки, виды и способы наплавки</b>	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Наплавка. Сущность и назначение наплавки. Классификация видов наплавки.		3
	2.	Материалы для наплавки.		3
	3.	Виды наплавки.		3
	4.	Технология электродуговой наплавки	3	

	<b>Практические занятия</b>	1	
	1. Расшифровка типов порошковой, наплавочной проволоки и электродов применяемых для наплавки		
<b>Тема 1.10. Газовая сварка</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Основные характеристики процесса и техники сварки		3
	2. Материалы для газовой сварки и резки		3
	3. Оборудование для газовой сварки		3
	4. Технология ручной газовой сварки		3
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1. Изучение устройства ацетиленового генератора		
	2. Изучение устройства кислородного редуктора		
	3. Изучение устройства газовой горелки		
	4. Подготовка газового баллона к эксплуатации		
5. Отработка техники движения газовой горелки и присадочной проволоки			
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, выполнение упражнений, подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов.		22	
<b>Тематика домашних заданий</b> Средства и приемы измерений. Сварочные материалы. Классификация стальных металлоконструкций. Условные обозначения сварных швов и соединений на чертежах. Типы и марки электродов для наплавки. Марки твердых сплавов для наплавки. Составы твердых сплавов. Виды дефектов, устраняемых наплавкой. Дефекты наплавки. Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление.			

<p>Свойства цветных металлов и сплавов.          Выбор режимов сварки меди и медных сплавов ручной сваркой.          Сварка чугуна с помощью металлических шпилек.          Сварка хромистых и коррозионно-стойких сталей.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b>          Выполнение типовых слесарных операций: правки, разметки, гибки, рубки, механической резки, опилования металла.          Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях.          Проверка точности сборки.          Выполнение прихваток.          Выполнение сварки пластин:          -сварка пластин внахлестку сплошным и прерывистым швом;          -сварка пластин встык без разделки кромок односторонним и двусторонним швами;          -сварка пластин встык в различных пространственных положениях.          Сварка несложных узлов:          -приварка труб к плоским деталям.          -сварка отрезков труб различных диаметров встык при различных положениях стыка в пространстве:          -приварка заглушек к торцам труб;          -сварка труб с поворотом и без поворота.          -заварка отверстий и наложение заплат.          Выполнение наплавки отдельных валиков на пластины.          Подготовка газовых баллонов к работе.          Регулировка сварочного пламени.          Определение состава пламени по внешнему виду.          Отработка приемов нагрева металла для термообработки и правки изделий.          Газовая сварка деталей, узлов, конструкций трубопроводов простой и средней сложности в различных пространственных положениях.          Выполнение наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций.</p>	36	

<b>Раздел 2.</b> Выполнение ручной и машинной резки		35		
<b>МДК.03.01.</b> <b>Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов</b>		14		
<b>Тема 2.1.</b> Термическая резка металлов	<b>Содержание</b>		6	
	1.	Сущность процесса и особенности применения термической резки		3
	2.	Газопламенная резка		3
	2.	Особенности применения кислородной резки		3
	3.	Оборудование для ручной и механизированной кислородной резки		3
	4.	Технология кислородной резки		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Ознакомление с конструктивными особенностями резаков, работающих на горючих газах		
	2.	Ознакомление с конструктивными особенностями резаков, работающих на горючих жидкостях		
	3.	Ознакомление с конструктивными особенностями бачков для жидкого горючего		
	3.	Изучение правил эксплуатации керосинореза		
<b>Тема 2.2.</b> Основы охраны труда	<b>Содержание</b>		2	
	1.	Основные законодательные и нормативно-правовые акты в области охраны труда		3
	2.	Опасные и вредные производственные факторы при электро- и газосварочных работах		3
	3.	Правила безопасности при сварочных работах		3
	4.	Противопожарная безопасность		3

<p><b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 2.</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, выполнение упражнений, подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p>	9	
<p style="text-align: center;"><b>Тематика домашних заданий</b></p> <p>Дуговая резка угольным и металлическим электродами.  Плазменная резка.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b>  Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из стали и чугуна.</p>	12	
<b>Всего</b>	<b>141</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля обеспечена наличием мастерских - слесарной, электрогазосварочной.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.

Оборудование учебных мастерских и рабочих мест учащихся:

#### 1. Слесарной:

- слесарные верстаки по количеству обучающихся;
- набор слесарного инструмента;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- набор шаблонов, щупов, универсальные измерители разделки кромок;
- станки: шлифовальный, настольно-сверлильный;

#### 2. Электрогазосварочной:

- сварочные трансформаторы;
- выпрямители;
- балластные реостаты;
- сварочные провода;
- электрододержатели;
- сварочные маски;
- ацетиленовые генераторы;
- сварочные горелки;
- металлические щетки;
- слесарные молотки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и оснащение рабочих мест:

- источники питания постоянного тока;
- источники питания переменного тока;
- балластные реостаты;
- универсальные сборочные приспособления;
- оборудование для закрепления и перемещения свариваемых изделий;
- оборудование для перемещения сварочных аппаратов и резательных машин;
- электрододержатели;
- баллоны для сжатых и сжиженных газовацетиленовые баллоны;

- мерительный инструмент;
- универсальные измерители для контроля элементов швов, элементов разделки кромок;
- подъемно-транспортное оборудование.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### Основные источники:

1. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов. М. Академия. 2018.
2. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка. М. Академия. 2019.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М. Академия. 2018.
4. Лаврешин С.А. Производственное обучение газосварщиков. М. Академия. 2018.

#### Дополнительные источники:

1. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций. М. Академия. 2018.
2. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. М. Академия. 2019.
3. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ (рабочая тетрадь). М. Издательский центр Академия. 2018.
4. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. М. Академия. 2009.
5. Покровский Б.С. Справочник слесаря. М. Издательский центр Академия. 2005.
6. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей. М. Академия. 2006.

#### Интернет-ресурсы:

1. Слесарные работы. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. Слесарное дело.ру. Форма доступа: [www.slesarnoedelo.ru](http://www.slesarnoedelo.ru)
3. Слесарное дело в вопросах и ответах. Форма доступа: [www.domoslesar.ru](http://www.domoslesar.ru)
4. Слесарный инструмент. Форма доступа: <http://www.megaprom.ru/tags/sub/id/404>
5. Измерительные слесарные инструменты. Форма доступа: <http://stroimdomik.ru/sbooks/book/25/art/1-slesarnie-raboti/26-izmeritelnie-slesarnie-instrumenti>
6. Допуски и посадки в машиностроении. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Допуск>

7. Основные сведения о допусках и посадках. Форма доступа: <http://www.tehno-line.ru/files/theory/Turning/1-4-3.htm>
8. Пластическая деформация металлов. Форма доступа: <http://www.m-work.ru/179/>
9. Термообработка. Форма доступа: <http://kzto.splitstone.ru/manufacture-and-technologies/heat-treatment>

Периодические издания:

- Журнал «Сварочное производство»
- Журнал «Инструмент. Технология. Оборудование»
- Журнал «Сварщик в России»
- Журнал «Сварка и диагностика»
- Журнал «Машиностроение металлообработка сварка»
- Издания ВИНТИ «Сварка (с указателями)»

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

Программа обеспечена учебно-методической документацией по всем разделам модуля, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий.

Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных, библиотечным фондам и сети Интернет.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и консультациями. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, устные.

Различные формы аудиторных занятий (уроки, семинары, зачеты, конференции, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии т.д.), групповые занятия, самостоятельная подготовка, учебная и производственная практика должны обеспечивать овладение обучающимися общими компетенциями. При проведении практических занятий возможно деление учебной группы на подгруппы не менее 10 человек.

Учебные дисциплины: материаловедения, слесарное дело, черчение, электротехника предшествуют освоению данного профессионального модуля.

В программе профессионального модуля предусматривается учебная практика, которая проводится рассредоточено.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

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



### **Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:**

педагогические кадры - дипломированные специалисты имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** педагогический состав - дипломированные специалисты должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Мастера производственного обучения: должны иметь на 1-2 разряда выше по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Повышение квалификации педагогических работников не реже 1 раза в 3 года.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.	<ul style="list-style-type: none"><li>– точность и скорость чтения чертежа детали;</li> <li>– выполнение разметки заготовки детали в соответствии с чертежом и предъявляемыми требованиями ТУ;</li> <li>– рубка металла с соблюдением ТУ и ТБ;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наблюдение за выполнением практических работ;</li><li>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</li><li>- наблюдение за выполнением практических работ;</li><li>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</li><li>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</li></ul>

	<p>– опиливание краев заготовки детали в соответствии с требованиями данной слесарной операции и ТБ;</p> <p>– разделка кромок заготовки детали в соответствии с требованиями данной слесарной операции и ТБ;</p> <p>– зачистка кромок до металлического блеска;</p> <p>– проверка соответствия заготовки чертежу и эталону;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p> <p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
	<p>- выполнение сборки изделия под сварку на прихватках согласно технологической документации;</p>	<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
	<p>- осуществление контроля наложения прихваток с помощью визуального осмотра, измерения геометрических размеров;</p>	<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
	<p>- проверка точности сборки изделий под сварку согласно технологической документации;</p>	<p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике.</p>
	<p>-обслуживание оборудования для газовой сварки в соответствии с требованиями охраны труда;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результата выполнения прак-</p>

		<p>тического задания на учебной и производственной практике;</p>
	<p>-выбор режимов сварки по заданным параметрам;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;</p>
	<p>-выполнение швов газовой сваркой;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;</p>
	<p>-обслуживание оборудования ручной дуговой в соответствии с требованиями охраны труда;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;</p>
	<p>-выполнение швов ручной дуговой сваркой деталей средней сложности;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;</p>
	<p>- обоснованность выбора инструмента для зачистки шва в соответствии с технологическими требованиями;</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;</p>
	<p>- зачистка сварного шва в соответствии с технологическими требованиями.</p>	<p>- наблюдение за выполнением и практических работ;</p> <p>- оценка результата-</p>

		тов выполнения практического задания на учебной практике;
	- выявление дефектов в ходе визуального осмотра в соответствии с технологическими требованиями;	- наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- подбор сварочного материала, режимов сварки в соответствии с технологией выполнения сварных конструкций;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- определение вида дефекта, выбор метода устранения в соответствии с технологической последовательностью;	- наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	-выбор наплавочных материалов в соответствии с нормативной документацией;	-оценка результата выполнения практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и производственной практики;
	-выбор режима наплавки в соответствии с расчётными данными;	-оценка результата выполнения практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и производственной практики;
	-выбор технологических приемов наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций, механизмов на основании пространственного положения;	-оценка результата выполнения практических работ; -оценка действий учащихся во время учебной и произ-

		водственной практики.
ПК 3.2. Выполнять ручную и машинную резку.	-выбор режима кислородной резки по заданным параметрам в соответствии с требованиями охраны труда;	-наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	-выполнение кислородной резки;	-наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике;
	- проверка регулирующей и коммуникационной аппаратуры в соответствии с паспортом.	- наблюдение за выполнением практических работ; - оценка результатов выполнения практического задания на учебной практике.

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.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;  - активность, инициативность решения профессиональных задач;  - участие в конкурсах профессио-	– наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики;  – наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; – наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; – наблюдение и оценка

	<p>нального мастерства, студенческих конференциях, тематических мероприятиях и т.п.;</p> <p>- изучение профессиональных периодических изданий, профессиональной литературы.</p>	<p>во время конкурсов, мероприятий;</p> <p>– оценка портфолио работ и документов;</p> <p>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.).</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>– результативность самостоятельного осуществления деятельности, цели которой определены руководителем;</p> <p>– результативность самостоятельного применения способов деятельности, определенных руководителем.</p>	<p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий.</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>– адекватность анализа рабочей ситуации;</p> <p>– адекватность самоконтроля при выполнении деятельности;</p> <p>– своевременность и целесообразность коррекции собственной деятельности;</p> <p>– ответственное отношение к выполнению работы и ее результатам.</p>	<p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач;</p> <p>– оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <p>– оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения</p>	<p>– оперативность и самостоятельность в поиске информации;</p>	<p>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.).</p>

<p>профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– целесообразность выбора источников информации;</li> <li>– определение основных положений, главной мысли содержания информации;</li> <li>– эффективное выполнение профессиональных задач с использованием найденной информации</li> </ul>	<p>таций и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.);</li> <li>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.);</li> <li>– оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.)</li> </ul>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения профессиональных задач;</li> <li>– правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка решения ситуационных задач;</li> <li>– оценка самостоятельно оформленной документации.</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность выполнения своей роли в групповой деятельности;</li> <li>– аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм;</li> <li>– соблюдение принципов профессиональной этики;</li> <li>– соблюдение правил деловой культуры при общении с коллегами, руководством, клиентами</li> <li>– успешность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности;</li> <li>– оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности;</li> <li>– наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности;</li> <li>– наблюдение и оценка в процессе учебной и производственной практики;</li> <li>– наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики;</li> <li>– наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики.</li> </ul>

<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельность выбора военной специальности с учетом полученной профессии;</li> <li>– аргументированность и полнота высказываемых суждений о необходимости исполнения воинской обязанности;</li> <li>– соответствие уровня развития физических качеств возрасту;</li> <li>– освоение основ военной службы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анкетирование;</li> <li>– наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ;</li> <li>– оценка выполнения контрольных нормативов на занятиях по физической культуре;</li> <li>– наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ.</li> </ul>
---	---	--