

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Чунский многопрофильный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУ ЧМТ
В.М. Васильева
«26» июня 2018 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ**

учебной и производственной практики
профессионального модуля

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

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

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

р.п. Чунский
2018г.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – Программа) учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее Программа) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Чунский многопрофильный техникум».

Разработчик: Белоусова Елена Николаевна, мастер производственного обучения по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ	16
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	22
7. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	23
8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения Программы

Программа является частью основной образовательной программы (ООП) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа разработана в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WSI, компетенций WSR «Сварочные технологии», ПС «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н, а также интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR «Сварочные технологии».

Используемые сокращения

В настоящей Программе используются следующие сокращения:

ООП - основная образовательная программа;

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;

ОК - общая компетенция;

ОП - общепрофессиональный модуль;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс;

WSR - World Skills Russia

WSI - World Skills International

ПС - профессиональный стандарт.

Цель и планируемые результаты освоения Программы

Цель Программы сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки для проведения подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистки и контроля сварных швов после сварки.

В результате изучения Программы обучающийся должен освоить вид деятельности: Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующие ему профессиональные компетенции

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 4	Выполнять дуговую резку различных деталей.

Освоение Программы направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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.
ОК3	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.
ОК6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения Программы обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

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

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

Уметь:

- проверять работоспособность и исправность 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;
- 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.

Количество часов:

- всего - 1044 часа, в том числе:
- учебной практики - 144 часа;
- производственной практики - 900 часов.

2 . РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе профессиональными и общими 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 их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Тематический план содержания программы

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ); наименование темы	Всего часов	Содержание учебного материала программы	Учебно-производственные работы (УП); Производственные работы
1	2	3	4	5
ПК 2.1. ПК 2.2 ПК 2.3. ПК 2.4.	<p>Учебная практика</p> <p>Тема 1.1. Охрана труда при выполнении дуговой сварки. Электробезопасность. Пожаробезопасность. Подготовка рабочего места к безопасной работе.</p> <p>Тема 1.2. Сварка деталей из низкоуглеродистой стали угловым однопроходным швом в нижнем положении. Сварка деталей из низкоуглеродистой стали угловым многопроходным швом в нижнем положении.</p>	<p>144</p> <p>8</p> <p>8</p>	<p>- Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p>	<p>1.1.1 Провести инструктаж по ТО и ТБ..</p> <p>1.2.1 Определить технологию сварки углового многопроходного шва в нижнем положении в «лодочку» за пять проходов. Определение качества сварного шва внешним осмотром и измерениями.</p>

	<p>Тема 1.3. Сварка деталей из низкоуглеродистой стали стыковым однопроходным швом в вертикальном положении. Сварка деталей из низкоуглеродистой стали стыковым многопроходным швом в вертикальном положении.</p>	12	<p>- Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p>	<p>1.3.1 Дополнительные правила безопасности труда и организации рабочего места при вертикальной сварке. Собрать соединения под сварку. Сварка пластин без разделки кромок однопроходным швом в вертикальном положении «снизу вверх» (на подъем) Сварка пластин без разделки кромок однопроходным швом в вертикальном положении «снизу вверх» (на спуск). Сварка пластин с разделкой кромок однопроходным швом в вертикальном положении «снизу вверх» (на подъем). Сварка пластин с разделкой кромок однопроходным швом в вертикальном положении «снизу вверх» (на спуск)</p>
--	---	----	---	---

	<p>Тема 1.4. Сварка деталей из низкоуглеродистой стали угловым однопроводным швом в вертикальном положении. Сварка деталей из низкоуглеродистой стали угловым многопроходным швом в вертикальном положении.</p> <p>Тема 1.5. Сварка деталей разной толщины стыковым многопроходным швом в вертикальном положении.</p>	<p>12</p> <p>12</p>	<p>- Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом решетчатых конструкций (строительные фермы, арматурные сетки) балок, оболочковых конструкций (конструкции, работающие при избыточном давлении, при знакопеременных нагрузках и высоких температурах);</p>	<p>1.4.1 Режимы и техника сварки угловых швов. Сварка угловых швов в вертикальном положении «сверху вниз». Сварка угловых швов в вертикальном положении «снизу вверх». Сборка соединений под сварку. Технология сварки углового шва с разделкой кромок в вертикальном положении за три прохода «снизу вверх».</p> <p>1.5.1 Подготовка рабочего места и приспособлений для вертикальной сварки. Сборка соединений под сварку. Технология сварки стыкового шва с разделкой кромок в вертикальном положении за три прохода «снизу-вверх».</p>
--	---	---------------------	--	--

	<p>Тема 1.6. Безопасность труда при наплавке. Подготовка поверхности деталей к наплавке.</p> <p>Тема 1.7. Технология наплавки узлов простой и средней сложности конструкций твердыми сплавами.</p> <p>Тема 1.8. Технология наплавки сложных деталей и узлов.</p>	<p>6</p> <p>12</p> <p>12</p>	<p>- Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Выполнение ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом плоскостных деталей, цилиндрических тел вращения и узлов при знакопеременных нагрузках</p>	<p>1.6.1 Электробезопасность. Пожарная безопасность. Организация рабочего места. Мероприятия по предупреждению травматизма.</p> <p>1.7.1 Наплавка плоской поверхности деталей толщиной 8 мм в один слой в продольном направлении. Техника наплавки $\frac{1}{2}$ предыдущего шва. Порядок наложения валиков при наплавке. Режимы наплавки.</p> <p>1.8.1 Наплавка криволинейных поверхностей вдоль образующей тела вращения. Порядок наложения швов при наплавке тел вращения. Меры по предупреждению внутренних напряжений и</p>
--	--	------------------------------	--	---

	<p>Тема 1.9. Технология восстановления изношенных поверхностей инструментов, деталей, строительной техники.</p> <p>Тема 1.10. Безопасность труда электродуговой резки.</p> <p>Тема 1.11. Упражнения в пользовании оборудованием и</p>	<p>12</p> <p>6</p> <p>12</p>	<p>и высоких температурах;</p> <p>- Удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;</p> <p>- Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Настройка оборудования</p>	<p>деформаций при наплавке тел вращений.</p> <p>1.9.1 Влияние глубины проплавления на качество наплавки изношенных инструментов. Наплавка электродами марки ОЗН-300У типа Э-11ГЗ. Режимы наплавки электродами диаметром 3и 4мм.</p> <p>1.10.1 Безопасность труда. Пожарная безопасность. Электробезопасность. Мероприятия по предупреждению травматизма.</p> <p>1.11.1 Инструктаж по</p>
--	---	------------------------------	--	--

	<p>аппаратурой для дуговой резки.</p> <p>Тема 1.12. Дуговая резка плавящимися электродами листового металла из низкоуглеродистой стали низкоуглеродистой стали.</p> <p>Тема 1.13. Разделительная резка профильного металла из низкоуглеродистой стали электродуговой сваркой.</p>	<p>12</p> <p>12</p>	<p>ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>- Выполнение дуговой резки различного проката и профиля.</p> <p>- Выполнение резки профильного металла из низкоуглеродистой стали.</p>	<p>безопасности труда и организации рабочего места. ИПД, электроды (плавящиеся и не плавящиеся),резаки для разделительной и поверхностной резки(строжки металла).Критерии оценки качества резки.</p> <p>1.12.1 Режимы дуговой резки стальными электродами. Техника разделительной резки. Разделительная резка листового металла в наклонном и вертикальном положении по разметки и по направляющим. Сборка разрезанных деталей в стык. Сварка.</p> <p>1.13.1 Резка углового разного размера по разметки с поворотом на 90 в процессе разрезания. Резка швеллера по разметке. Резка</p>
--	---	---------------------	---	---

	<p>Тема 1.14. Электродуговая резка труб разного диаметра.</p>	8	- Выполнение резки труб разного диаметра.	<p>двухавровая по меловым линиям. Сборка разрезанных элементов труб встык. Сварка.</p> <p>1.14.1 Разметка труб для резки. Резка труб по разметки в поворотном положении. Режимы и техника резки труб. Сборка разрезанных элементов труб встык. Сварка.</p>
	<p>Производственная практика</p>	900		
	<p>Тема 1.1. Охрана труда при выполнении дуговой сварки. Электробезопасность. Пожаробезопасность. Подготовка рабочего места к безопасной работе.</p>	48		<p>1.1.1. Изучить правила электробезопасности и пожаробезопасности при выполнении дуговой сварки. Подготовить рабочее место к безопасной работе выполнения дуговой сварки в условиях производства.</p>

	<p>Тема 1.2. Сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	60	-Выбор сварочных материалов в соответствии с нормативной документацией	1.2.1 Выполнить сварку различных деталей во всех пространственных положениях сварного шва.
	<p>Тема 1.3. Требования безопасности труда при сварке цветных металлов</p>	6		1.3.1 Изучить требования безопасности труда при сварке цветных металлов
	<p>Тема 1.4. Сварка цветных металлов и их сплавов.</p>	66	-Выбор режимов сварки по заданным параметрам для сварки узлов, деталей и трубопроводов из	1.4.1 Выполнить сварку цветных металлов и их сплавов.
	<p>Тема 1.5. Сварка деталей разной толщины из низколегированной стали стыкового соединения однопроходным швом в нижнем положении.</p>	60	углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	1.5.1 Выполнить сварку деталей разной толщины в нижнем положении.
	<p>Тема 1.6. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	60	-Выполнение сварки в соответствии с требованиями ОТ	1.6.1 Выполнить ручную дуговую наплавку различных деталей.
	<p>Тема 1.7. Дуговая резка различных деталей.</p>	48	-Выполнение швов ручной дуговой сваркой цветных	1.7.1 Выполнить дуговую резку деталей

<p>Тема 1.8. Сварка лестничных стоек.</p>	66	металлов и их сплавов во всех пространственных положениях	1.8.1 Выполнить сварку лестничных стоек.
<p>Тема 1.9. Техника выполнения наплавки кольцевых швов, труб, нагретых баллонов.</p>	66	-Выполнение сварки в соответствии с требованиями ОТ	1.9.1 Выполнить наплавку кольцевых швов ,труб, нагретых баллонов.
<p>Тема 1.10. Сварка стыкового трубного соединения из низкоуглеродистой стали без разделки кромок поворотным швом в вертикальном положении.</p>	66	-выбор наплавочных материалов в соответствии с нормативной документацией	1.10.1 Выполнить сборку трубного соединения без разделки кромок поворотным швом.
<p>Тема 1.11. Сварка стыкового трубного соединения из низкоуглеродистой стали без разделки кромок неповоротным швом вертикальном положении.</p>	54	-выбор технологических приемов наплавки изношенных простых инструментов ,деталей из углеродистых и конструкционных сталей на основании	1.11.1 Выполнить сборку трубного соединения без разделки кромок неповоротным швом.
<p>Тема 1.12. Сварка конструкций тонколистового металла (элементов вентиляции, различных кожухов) ручной дуговой сваркой плавящимся электродом.</p>	66	пространственного положения	1.12.1 Выполнить сварку конструкций из тонколистового металла.
<p>Тема 1.13. Дуговая резка плавящимися электродами</p>	66	- выполнение наплавки в соответствии с требованиями	1.13.1 Выполнить дуговую резку различного проката и

	<p>листового металла из низкоуглеродистой стали.</p> <p>Тема 1.14. Сварка безнапорных трубопроводов</p> <p>Тема 1.15. Сварка емкостей из листового проката.</p> <p>Тема 1.16. Изготовление емкостей, не работающих под давлением из листового металла ручной дуговой сваркой плавящимся электродом.</p> <p>Всего 1044 часа</p>	<p>66</p> <p>48</p> <p>54</p>	<p>ОТ</p> <p>-выбор материалов для резки в соответствии с нормативной документацией.</p> <p>-выполнение дуговой резки прямолинейной и сложной конфигурации в соответствии с требованиями охраны труда.</p> <p>-выполнение резки в соответствии</p>	<p>профиля.</p> <p>1.14.1 Выполнить сварку безнапорных трубопроводов.</p> <p>1.15.1 Выполнить сварку из листового проката.</p> <p>1.16.1 Изготовить емкость из листового металла.</p>
--	---	-------------------------------	--	---

--	--	--	--	--

№	Тема мастер-класса	Дата проведения	ФИО ведущего	Место работы и должность ведущего
1	«Газовая сварка трубопроводов».		Крипак В.Б. мастер участка	ООО «ЦентрТрансАвто»
2	«Кислородно-ацетиленовая резка сталей простых профилей».		Белюсова Е.Н.	ГБПОУ ЧМТ мастер производственного обучения
3	«Газовая сварка чугуна и цветных металлов»		Тараканов А.Н. старший мастер сварочных работ	ООО «Чунапромхоз»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение:

Реализация Программы проходит в сварочных для сварки металлов мастерских; в слесарной мастерской; на сварочном полигоне, в лаборатории «Испытание материалов и контроля качества сварных соединений».

оборудование учебных мастерских и рабочих мест студентов:

- рабочее место преподавателя;
- модели типовых сварочных трансформаторов;
- модели типовых сварочных выпрямителей;
- модель сварочного преобразователя;
- образцы сварных соединений;
- образцы сварочных электродов;
- измерительные инструменты (линейки, штангенциркули, шаблоны, рулетки).
- комплекты плакатов;
- комплекты технической документации;
- альбом рабочих чертежей.

1. слесарная:

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

настольно

сверлильный, наждачный станок;

2. сварочная для сварки металлов:

- рабочее место мастера п/о;
- рабочие кабины по количеству студентов;
- сварочный пост для ручной дуговой сварки;
- комплект инструментов и приспособлений сварщика: электродержатель, сварочный кабель, зубило, молоток, шаблон, клеймо, секач, щетка;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- оборудование для нагрева: индукторы, электропечи, газопламенные горелки;
- вытяжная система
- средства индивидуальной защиты;
- аптечка.

Организация производственной практики производится концентрировано. Мастер производственного обучения совместно со старшим мастером проводит обследование рабочих мест, обучающихся на соответствие требованиям ТБ,

ОТ, ПБ и программы производственной практики. Обучающиеся проходят производственную практику по индивидуальным договорам, руководство производственной практики возлагается на мастера п/о группы и наставника от предприятия. По окончании производственной практики обучающийся предоставляет дневник производственной практики, производственную характеристику, заверенные печатью предприятия.

Характеристика рабочих мест на предприятиях:

АУ «Баёрский лесхоз», ООО «Труд», ООО «Чуналес», ООО «Барс», «Лесогорская котельная».

Наименование рабочего места	Оборудование	Инструмент, оснащение, приспособления	Конструкторско-технологическая документация
Пост ручной дуговой сварки	источники питания постоянного тока; источники питания переменного тока; балластные реостаты;	электрододержатели; шлакоотделитель; щетка по металлу, защитные очки;	
Пост механизированной сварки	полуавтоматы для сварки в защитных газах; полуавтоматы для сварки порошковой проволокой; автоматы для сварки под слоем флюса;	баллоны для сжатых и сжиженных газов (углекислотный, аргоновый); шлакоотделитель; щетка по металлу, защитные очки;	
Заготовительно-сборочный участок	сборочные стенды; универсальные сборочные приспособления; оборудование для закрепления и перемещения свариваемых изделий; оборудование для перемещения сварочных аппаратов и резательных машин;	мерительный инструмент; универсальные измерители для контроля элементов швов, элементов разделки кромок; сборочно-сварочные приспособления; подъемно-транспортное оборудование;	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетентности)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	-выбор сварочных материалов в соответствии с нормативной документацией; -выбор режимов сварки по заданным параметрам для сварки узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва; -выполнение сварки в соответствии с требованиями ОТ.	- наблюдение за выполнением практических работ; -оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
ОК 2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	-выбор сварочных материалов в соответствии с нормативной документацией; -выполнение швов ручной дуговой сваркой цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях; -выполнение сварки в соответствии с требованиями ОТ.	- наблюдение за выполнением практических работ; оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;
ОК 3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	-выбор наплавочных материалов в соответствии с нормативной документацией; -выбор технологических приемов наплавки изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей на основании пространственного положения; - выполнение наплавки в соответствии с требованиями ОТ	-оценка результата выполнения практических работ; -оценка действий студента во время учебной и производственной практики;

<p>ОК 4, Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>-выбор материалов для резки в соответствии с нормативной документацией; -выполнение дуговой резки прямолинейной и сложной конфигурации в соответствии с требованиями охраны труда; -выполнение резки в соответствии с требованиями ОТ</p>	<p>- наблюдение за выполнением практических работ; -оценка результата выполнения практического задания на учебной и производственной практике;</p>
---	--	---

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

<p>Результаты (освоенные общие компетенции) 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Основные показатели оценки результата - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность решения профессиональных задач; - участие в конкурсах профессионального мастерства, студенческих конференциях, тематических мероприятиях и т.п.; - изучение профессиональных периодических изданий, профессиональной литературы;</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки - наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка во время конкурсов, мероприятий; - оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.);</p>
---	--	---

<p>2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - результативность самостоятельного осуществления деятельности, цели которой определены руководителем; - результативность самостоятельного применения способов деятельности, определенных руководителем; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; - оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;
<p>3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - адекватность самоконтроля при выполнении деятельности; - своевременность и целесообразность коррекции собственной деятельности; - ответственное отношение к выполнению работы и ее результатам; - оперативность и самостоятельность в поиске информации; - целесообразность выбора источников информации; - определение основных положений, главной мысли содержания 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; - оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; - оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; - оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; - оценка решения

<p>4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение профессиональных задач с использованием найденной информации; - самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения профессиональных задач; - правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности; - эффективность выполнения своей роли в групповой деятельности; - аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм; 	<p>ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; - оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий; - оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач; - оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); - оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.У. - оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); - оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.); - оценка решения ситуационных задач; - оценка самостоятельно оформ-
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение принципов профессиональной этики; - соблюдение правил деловой культуры 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка в процессе учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка на заня-
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> ленной документации; - наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности; - оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности; - наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности;
--	--	---

	<p>при общении с коллегами, руководством;</p> <p>- успешность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства;</p>	<p>тиях, в процессе учебной и производственной практики;</p> <p>- наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики;</p>
--	---	--

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Чернышов Г.Г. Основы теории сварки и термической резки металлов. - М.: Академия, 2016г
 2. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки. - Р-на-Дону.: «Феникс», 2013.
- Дополнительные источники:
1. Сварка и резка металлов: Учебное пособие / Под редакцией Ю.В.Казакова - М: Академия, 2017г
 2. В.И. Маслов. Сварочные работы: учеб, пособие для нач. проф. образования. - М.: ПрофОбрИздат, 2016г
 3. Справочник электрогазосварщика и газорезчика / Под редакцией Г.Г. Чернышева - М.: Академия, 2014г

Периодические издания:

Журнал «Сварщик в России»

Интернет-ресурсы:

1. Информационные материалы Сварка и резка металлов. Форма доступа [http://os varke. info](http://os.varke.info)
2. Информационные материалы «Плазменная сварка и резка металлов». <http://electrosvarka.su/index.php?mod=text&uitxt=488&print>
3. Электронный справочник для сварщика. Форма доступа: <http://arsil.ru/weldinfo/welding-metals.html>
4. Системы автоматизированного проектирования технологий сварки, термической обработки и контроля качества сварных соединений <http://www.innovbusiness.ru>
5. Сварочный портал. Форма доступа: www.svarka.com
6. Школа роботизированной и автоматизированной сварки Технологический центр ТЕНА_ Институт сварки. Форма доступа: www.tctena.ru
7. Информационно-поисковая система Форма доступа: ОВОЛШДование www.obo.ru

7.ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

Каждый студент имеет доступ к базам данных, библиотечным фондам и сети Интернет. Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов сопровождается методическим обеспечением и консультациями. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, устные.

Различные формы аудиторных занятий (интерактивные уроки - формирования новых знаний, систематизации и обобщения знаний, уроки проверки и коррекции знаний и умений), групповые занятия, самостоятельная подготовка, учебная и производственная практика обеспечивают овладение студентами общими компетенциями. При проведении практических занятий возможно деление учебной группы на подгруппы не менее 10 человек.

В программе профессионального модуля предусмотрена учебная практика, которая проводится в сочетании с теоретическим обучением и производственная практикой концентрированно.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по настоящей Программе:

реализация Программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету (модулю), без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении;

мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», и иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников;

преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения, на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального сектора экономики, или в профильных ресурсных центрах, в том числе в рамках программ сетевого взаимодействия.

Специфические требования, дополняющие условия реализации образовательной программы СПО:

для подготовки обучающихся к соревнованиям по WSR, предпочтительна стажировка преподавателей, мастеров производственного обучения и прочих специалистов, участвующих в процессе подготовки, на предприятиях, производящих сварную продукцию, в том числе на аналогичных предприятиях за границей;

преподаватели, мастера производственного обучения и прочие специалисты, участвующие в процессе подготовки к соревнованиям WSR, должны регулярно проходить тестирование, разработанное для отбора экспертов WSR по соответствующим блокам вопросов (компетенциям). Результаты сдачи тестов по компетенции WSR «Сварочные технологии» должны быть не ниже 80%.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: должны иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.