

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ОГБПОУ «БТЖТ»
Костромской области
№ 404 от «30» августа 2019 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АПД.02. «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

по профессии: 19906 «Электросварщик ручной сварки»

*«Сварщик ручной дуговой сварки
плавящимся покрытым электродом»*

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

 О.В. Сырцева

Методист

 М.В. Кушнир

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой
комиссии общепрофессиональных
дисциплин

Протокол № 1

от 30.08.2019 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии

 В.С. Габидулина

Адаптированная образовательная программа разработана на основе п. 28 ст.2, п. 6 ст.28, п.1, п.2, п.3, п.4 ст.79 Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273, приказа Минобрнауки РФ от 18.04.2013г. №292 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления ФГОС образования обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) от 19.12.2014, письмом Минобрнауки России от 22.04.2015 №06-443 «О направлении Методических рекомендаций» вместе с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015г. №06-830вн) по программе профессиональной подготовки по профессии: 19906 «Электросварщик ручной сварки»

Составитель: Г.С.Мелведева



Преподаватель спецдисциплин

ОГБПОУ «Буйский

техникум железнодорожного транспорта

Костромской области»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АПД.02

**«Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов,
чугунов во всех пространственных положениях»**

1.1. Область применения программы. Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе п.28 ст.2, п.6 ст.28, п.1, п.2, п.3, п.4 ст. 79. Федерального Закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273, Приказа Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. №292 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления ФГОС образования обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) от 19.12.2014г., Письмом Минобрнауки России от 22.04.2015г. №06-443 «О направлении методических рекомендаций» вместе с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ профессионального образования, утв. Минобрнауки России 20.04.2015 г. №06-830 по программе профессиональной подготовки по профессии: 19906 «Электросварщик ручной сварки»». Адаптированная образовательная программа учебной дисциплины предназначена для профподготовки рабочих по профессии: 19906 «Электросварщик ручной сварки» из числа выпускников специальных (коррекционных) образовательных школ 8 вида и может быть использована в переподготовке рабочих по профессии: 19906 «Электросварщик ручной сварки»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный учебный цикл

1.3. Характеристика группы, в которой реализуется программа:

Рабочая программа предназначена для слушателей с ОВЗ с легкой степенью УО и ЗПР. Данная группа слушателей характеризуется:

- сниженной работоспособностью вследствие возникающих явлений психомоторной расторможенности, возбудимости;
- низким уровнем познавательной активности и замедленным темпом переработки информации;
- неустойчивостью внимания, нарушением скорости переключения внимания, объем его снижен;
- память ограничена в объеме, преобладает кратковременная над долго временной, механическая над логической;
- наглядно-действенное мышление развито в большей степени, чем наглядно образное и особенно словесно-логическое; - имеются легкие нарушения речевых функций;
- несформированность произвольного поведения по типу психической неустойчивости, расторможенность влечений, учебной мотивации;
- ограниченные представления об окружающем мире;
- отличаются повышенной впечатлительностью (тревожностью), болезненно реагируют на тон голоса, отмечают малейшее изменение в настроении.

- характерна повышенная утомляемость. Быстро становятся вялыми или раздражительными, с трудом сосредотачиваются на задании. При неудачах быстро утрачивают интерес, отказываются от выполнения задания.
- отмечается повышенная возбудимость, беспокойство, склонность к вспышкам раздражительности, упрямству. При обучении следует разговаривать спокойным тоном, проявлять доброжелательность и терпение.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения
Подготовка специалистов, обладающих основами знаний адаптированной рабочей программы профессиональной дисциплины АПД.02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях». С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения профессиональной дисциплины должен:

иметь практический опыт:

- выполнения ручной дуговой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;
- чтение чертежей средней сложности и сложных металлоконструкций;
- организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

уметь:

- выполнять технологические приемы ручной дуговой сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
- выполнять ручную кислородную прямолинейную и фигурную резку деталей разной сложности из разных сталей, цветных металлов и сплавов по разметки;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

знать:

- устройство обслуживаемых электросварочных машин и других источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

- особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
- основы электротехники в пределах выполняемой работы;
- правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
- технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

1.5. Характерные для АОП формы организации деятельности обучающихся с ОВЗ. Направление работы и методические приемы:

- ориентация в пространстве (физкультминутки, начерти таблицу без линейки, найди ошибку);
- развитие глазомера (начерти таблицу без линейки, кроссворды, крестики и нолики, третий (четвёртый, пятый) лишний, мозаика, ребусы);
- развитие внимания (проговаривание хором, анаграммы - перестановка букв в слове (работа с терминами), характеристика (описание) объекта, воспроизведение обучающимися информации после её написания на доске и последующего стирания, работа с карточками, на которых написана определённая информация, шифрование терминов, (отдельным буквам соответствуют цифры, расшифровка происходит с помощью ключа), всякому слову своё место – расстановка слов в предложении-определении, найди ошибку, кроссворды, чайнворды, третий (четвёртый, пятый) лишний, соотнеси вопрос и ответ, термин и его трактовку, восполни пропуски (коэффициенты, формулы), по рисункам охарактеризуй (процесс, области применения), мозаика, найди родственников, лото, ребусы, головоломки, тест, снежный ком, физкультминутки);
- развитие памяти (проговаривание хором, заучивание вслух (в полголоса), бросание мяча (вопрос – ответ), словарный диктант, составление плана, найди ошибку, кроссворды, чайнворды, третий (четвёртый, пятый) лишний;
- соотнеси вопрос и ответ, термин и его трактовку (составь пару), загадки, шарады, метаграммы, логгрифы, криптограммы, допиши предложение, по рисункам охарактеризуй объект или процесс, стихи, синквейны, сказки, найди родственников, лото, тест, физкультминутки);
- развитие мышления (шифрование терминов, названий веществ (отдельным буквам соответствуют цифры, расшифровка происходит с помощью ключа, составление плана, найди ошибку, кроссворды, чайнворды, третий (четвёртый, пятый) лишний, шестиклеточный логикон (сравни информацию в верхних и нижних клетках и заполни пустую), соотнеси вопрос и ответ, термин и его

трактовку, загадки, допиши предложение, по рисункам охарактеризуй (процесс, области применения), мозаика, пирамида, лабиринт, стихи, синквейны, сказки, найди родственников, лото, ребусы, головоломки, тест);

- развитие мелкой моторики рук (физкультминутки, бросание мяча (вопрос – ответ), лабораторный практикум, работа с разными материалами, мозаика).

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессиональной дисциплины:

всего – 1272 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –46 часов;

самостоятельной работы обучающегося –14 часов;

учебной практики – 180 часов.

производственной практики – 1032 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы профессиональной дисциплины является овладение обучающимися знаниями и умениями в профессиональной деятельности:

- выполнения ручной дуговой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;
- чтение чертежей средней сложности и сложных металлоконструкций;
- организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем часов профессиональной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессиональной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение раздела (курсов)			Практика	
			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			
1	2	3	4	5	6	7	8
	АПД. 02. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.	1272	46	4	14	180	1032
	Раздел 2.1 Оборудование, техника и технология электросварки.	60	46	4	14		
	Практика (часов)	1212				180	1032
	Всего:	1272	46	4	14	180	1032

3.2. Тематический план по профессиональной дисциплине АПД. 02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.»
профессии: 19906 «Электросварщик ручной сварки»

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студента, час	Самостоятельная работа студента, час	Количество аудиторных часов			
			Всего	Теоретическое обучение	Практические (семинарские) и лабораторные работы	Практика
АПД. 02. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.	1272	14	46	42	4	1212
Раздел 2.1 Оборудование, техника и технология электросварки	60	14	46	42	4	
Тема 1.1. Оборудование для электросварочных работ.	21	4	17	15	2	
Тема 1.2. Технология электросварочных работ.	39	10	29	27	2	
УП. 02 Учебная практика	180					180
ПП. 02.Производственная практика	1032					1032
Всего	1272	14	46	42	4	1212

3.3. Содержание обучения по профессиональной дисциплине АПД.02 Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.

Наименование разделов профессиональной дисциплины (ПД), разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
АПД.02. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.			
Раздел 2.1 Оборудование, техника и технология электросварки		60	
Тема 1.1. Оборудование для электросварочных работ.	Содержание	26	2
	1. Виды сварки.	1	
	2. Сварка плавлением.	1	
	3. Сварочный пост.	1	
	4. Принадлежности для сварки.	1	
	5. Инструменты сварщика.	1	
	6. Требования к источникам питания сварочной дуги.	1	
	7. Характеристики источников питания.	1	
	8. Аппараты переменного тока.	1	
	9. Принцип работы сварочного трансформатора.	1	
	10. Сварочные преобразователи.	1	
	11. Многопостовые сварочные преобразователи.	1	
	12. Сварочные выпрямители.	1	
	13. Осцилляторы.	1	
	14. Балластные реостаты.	1	
	15. Параллельное включение источников питания.	1	
	Практические занятия (семинары)	2	2
	Практическое занятие №1	1	

	Включение и выключение сварочного оборудования.			2
	Практическое занятие №2 Регулирование силы сварочного тока.		1	
	Самостоятельная работа студента: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций.		4	
Тема 1.2. Технология электросварочных работ.	Содержание		43	2
	1.	Сварочная дуга.	1	
	2.	Классификация сварочных дуг.	1	
	3.	Строение сварочной дуги.	1	
	4.	Способы зажигания сварочной дуги.	1	
	5.	Перенос расплавленного металла сварочной дугой.	1	
	6.	Классификация металлов.	1	
	7.	Свариваемость металлов.	1	
	8.	Сварочные материалы.	1	
	9.	Сварочная проволока.	1	
	10.	Покрытие электродов.	1	
	11.	Классификация электродов.	1	
	12.	Типы электродов для сварки сталей.	1	
	13.	Условные обозначения электродов.	1	
	14.	Неплавящиеся электроды.	1	
	15.	Деформация и напряжения при сварке.	1	
	16.	Длина дуги.	1	
	17.	Положение электрода.	1	
	18.	Колебательные движения электродом.	1	
	19.	Способы заполнения швов по сечению и длине.	1	
	20.	Режим сварки.	1	
	21.	Заполнение кратера шва.	1	
	22.	Выполнение сварки в нижнем положении.	1	
	23.	Сварка угловых швов.	1	
	24.	Сварка вертикальных швов.	1	
	25.	Сварка горизонтальных швов.	1	
	26.	Наплавка на металлы.	1	

	27.	Техника безопасности при электросварке.	1	2
	Практические занятия (семинары)		2	
	Практическое занятие №3 Освоение приемов ручной дуговой сварки.		1	
	Практическое занятие №4 Выполнение швов во всех пространственных положениях.		1	
	Самостоятельная работа студента: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций.		10	2
Учебная практика	Содержание		180	2
	1.	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок.	6	
	2.	Дуговая наплавка кольцевых швов на трубах.	6	
	3.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык в вертикальном положении.	6	
	4.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык в горизонтальном положении.	6	
	5.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык в наклонном положении.	6	
	6.	Приварка заглушек к торцам труб.	6	
	7.	Сварка труб с поворотом и без поворота.	6	
	8.	Вырубка дефектных мест и повторная заварка.	6	
	9.	Дуговая наплавка валика на трубу поворотным и бесповоротным способами.	6	
	10.	Проверочные работы.	6	
	11.	Проверочные работы.	6	
	12.	Металлографические испытания сварочного соединения труб.	6	
	13.	Механические испытания сварочного соединения труб.	6	
	14.	Сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений горизонтальными швами.	6	
	15.	Сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений, собранных их пластин, установленных в наклонном и вертикальном положениях.	6	
	16.	Сварка без скоса кромок, с односторонним и двухсторонним скосом кромок.	6	

	17.	Подбор и установка режима наплавки и сварки.	6	
	18.	Дуговая наплавка кольцевых швовна трубах.	6	
	19.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при горизонтальном положении стыка.	6	
	20.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при вертикальном положении стыка.	6	
	21.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при наклонном положении стыка.	6	
	22.	Приварка заглушек к торцам труб.	6	
	23.	Вырубка дефектных мест.	6	
	24.	Повторная заварка после проверки герметичности.	6	
	25.	Сварка трубы с разделкой кромок поворотным способом с зазором.	6	
	26.	Сварка трубы с разделкой кромок поворотным способом с зазором.	6	
	27.	Сварка трубы с разделкой кромок бесповоротным способом с зазором.	6	
	28.	Сварка трубы с разделкой кромок бесповоротным способом с зазором.	6	
	29.	Самоконтроль при выполнении сварки.	6	
	30.	Сборка, прихватка и сварка несложных деталей.	6	
Всего			180	
Производственная практика	Содержание			
	1.	Правила по технике безопасности в слесарных мастерских.	6	
	2.	Плоскостная разметка.	6	
	3.	Разметка заготовок изделий.	6	
	4.	Рубка металла.	6	
	5.	Вырубка заготовок изделий.	6	
	6.	Вырубка заготовок изделий.	6	
	7.	Резка металла.	6	
	8.	Вырезка заготовок изделий.	6	
	9.	Вырубка заготовок изделий.	6	
	10.	Правка металла.	6	
	11.	Гибка металла.	6	

	12.	Правка и гибка заготовок изделий.	6	
	13.	Опиливание металла.	6	
	14.	Опиливание листового металла.	6	
	15.	Опиливание труб под различными углами.	6	
	16.	Опиливание металлических уголков.	6	
	17.	Сверление металла.	6	
	18.	Зенкерование и развертывание металла.	6	
	19.	Пространственная разметка.	6	
	20.	Разметка заготовок изделий.	6	
	21.	Проверочная работа.	6	
	22.	Проверочная работа.	6	
	23.	Клепка.	6	
	24.	Склепывание заготовок изделий.	6	
	25.	Нарезание внутренней резьбы.	6	
	26.	Нарезание наружной резьбы.	6	
	27.	Распиливание в заготовке квадратного отверстия.	6	
	28.	Распиливание в заготовке трехгранного отверстия.	6	
	29.	Припасовка напильниками.	6	
	30.	Припасовка абразивными порошками и пастами.	6	
	31.	Техника шабрения.	6	
	32.	Шабрение плоских поверхностей	6	
	33.	Техника притирки	6	
	34.	Проверка качества притирки	6	
	35.	Подготовка деталей к клепке	6	
	36.	Инструменты и приспособления для клепки	6	
	37.	Пайка и лужение	6	
	38.	Техника пайки мягкими припоями	6	
	39.	Техника лужения	6	
	40.	Техника безопасности при паяльных работах и лужении	6	
	41.	Технологический процесс склеивания	6	
	42.	Механическая зачистка деталей	6	
	43.	Пользование измерительным инструментом	6	
	44.	Правила ТБ в сварочной мастерской.	6	
	45.	Подготовка металла к сварке.	6	

46.	Очистка поверхности металла от ржавчины и окалины	6
47.	Очистка металла механическим методом	6
48.	Правка листового металла ручным способом	6
49.	Разметка металла	6
50.	Закрепление заготовки в тисках	6
51.	Подключение источника питания сварочной дуги	6
52.	Подсоединение сварочных кабелей к источнику питания	6
53.	Подсоединение электрододержателя к сварочному кабелю	6
54.	Определение параметров режима сварки	6
55.	Тренировка в зажигании сварочной дуги	6
56.	Наплавка отдельных валиков на стальные пластины	6
57.	Наплавка отдельных валиков на стальные пластины по спирали.	6
58.	Наплавка валиков в различных направлениях	6
59.	Сварка стыковых соединений односторонним швом.	6
60.	Сварка стыковых соединений с односторонним скосом кромок	6
61.	Сварка стыковых соединений с двусторонним скосом кромок	6
62.	Сборка угловых соединений из пластин без скоса кромок с установкой необходимого зазора.	6
63.	Сборка угловых соединений из пластин под углом 45градусов со скосом кромок	6
64.	Постановка прихваток, зачистка прихваток, проверка качества прихватки по излому.	6
65.	Сварка угловых соединений из пластин, собранных под различными углами.	6
66.	Сборка и сварка тавровых соединений.	6
67.	Сварка наклонным электродом	6
68.	Сварка нахлесточных соединений	6
69.	Механические испытания сварочного соединения.	6
70.	Вырубка дефектного места и повторная заварка.	6
71.	Металлографические испытания сварочного соединения.	6
72.	Исправление дефектов сварных швов.	6
73.	Сварка легированной стали покрытыми электродами.	6
75.	Наплавка валиков на пластины из низколегированных сталей.	6
76.	Наплавка валиков на пластины из среднелегированных сталей.	6

77.	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок.	6
78.	Сварка угловых соединений в различных положениях шва	6
79.	Сварка нахлесточных соединений в различных положениях шва	6
80.	Сварка тавровых соединений в различных положениях шва	6
81.	Дуговая наплавка валика на трубу бесповоротным способом.	6
82.	Дуговая наплавка валика на трубу поворотным способом.	6
83.	Дуговая наплавка кольцевых швов на трубах.	6
84.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при горизонтальном положении стыка.	6
85.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при вертикальном положении стыка.	6
86.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при наклонном положении стыка.	6
87.	Определение мест выполнения прихватки собранных деталей конструкции.	6
88.	Приварка заглушек к торцам труб.	6
89.	Сварка труб без поворота.	6
90.	Сварка труб с поворотом.	6
91.	Дуговая резка труб различных профилей.	6
92.	Дуговая сварка труб различных профилей.	6
93.	Вырубка дефектных мест после проверки герметичности.	6
94.	Повторная заварка дефектных мест после проверки герметичности.	6
95.	Проверочные работы.	6
96.	Проверочныеработы.	6
97.	Механические испытания сварочного соединения труб.	6
98.	Вырубка дефектного места и повторная заварка.	6
99.	Металлографические испытания сварочного соединения труб.	6
100.	Исправление дефектов сварных швов.	6
101.	Сборка под сварку пластин в тавр, внахлестку в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6
102.	Сборка под сварку пластин в стык, в угол в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6
103.	Установка необходимого зазора при сборке.	6

104.	Подбор диаметра и марки электрода. Установка силы сварочного тока.	6
105.	Определение мест прихваток. Постановка прихваток. Зачистка прихваток.	6
106.	Проверка качества прихваток по внешнему виду и по излому.	6
107.	Сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений, собранных из пластин, установленных в наклонном и вертикальном положениях.	6
108.	Сварка без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок.	6
109.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при горизонтальном положении стыка.	6
110.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при вертикальном положении стыка.	6
111.	Сварка отрезков труб разных диаметров в стык при наклонном положении стыка.	6
112.	Определение мест, выполнение прихватки собранных деталей конструкции.	6
113.	Приварка заглушек к торцам труб.	6
114.	Сварка труб без поворота.	6
115.	Сварка труб с поворотом.	6
116.	Дуговая резка труб различных профилей.	6
117.	Дуговая резка труб различных профилей.	6
118.	Выполнение сварных швов напроход	6
119.	Сборка под сварку труб встык, в угол в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6
120.	Установка необходимого зазора при сборке.	6
121.	Подбор диаметра и марки электрода. Установка силы сварочного тока.	6
122.	Определение мест прихваток. Постановка прихваток. Зачистка прихваток.	6
123.	Сборка угловых соединений из труб под углом 30 градусов без скоса кромок с установкой необходимого зазора.	6
124.	Сборка угловых соединений из труб под углом 45 градусов без скоса кромок с установкой необходимого зазора.	6

125.	Сборка угловых соединений из труб под углом 135 градусов без скоса кромок с установкой необходимого зазора.	6
126.	Сборка угловых соединений из труб под углом 30 градусов со скосом кромок с установкой необходимого зазора.	6
127.	Сборка угловых соединений из труб под углом 45 градусов со скосом кромок с установкой необходимого зазора.	6
128.	Сборка угловых соединений из труб под углом 135 градусов со скосом кромок с установкой необходимого зазора.	6
129.	Сварка трубы с разделкой кромок поворотным способом с зазором.	6
130.	Сварка трубы с разделкой кромок поворотным способом с зазором.	6
131.	Сборка под сварку труб одинаковой толщины.	6
132.	Сборка под сварку труб разной толщины.	6
133.	Сборка деталей под сварку, установка необходимого зазора и проверка качества сборки.	6
134.	Сварка несложных узлов.	6
135.	Подбор диаметра и марки электрода.	6
136.	Установка силы сварочного тока.	6
137.	Определение мест прихватки и порядка ее ведения.	6
138.	Выполнение прихватки собранных деталей в различных пространственных положениях.	6
139.	Зачистка прихваток.	6
140.	Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в нижнем, наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6
141.	Приварка пластинок, косынок, ребер жесткости к несложным изделиям.	6
142.	Наплавка простых и неответственных деталей.	6
143.	Заварка небольших раковин на необрабатываемых местах.	6
144.	Проверка качества сварных швов, устранение дефектов в сварных швах.	6
145.	Сборка под сварку пластин встык, в угол, в тавр, внахлестку в вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6
146.	Сборка под сварку пластин в угол в наклонном, вертикальном и	6

		горизонтальном положениях швов.		
	147.	Сборка под сварку пластин встык в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6	
	148.	Сборка под сварку пластин в тавр в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6	
	149.	Сборка под сварку пластин внахлестку в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.	6	
	150.	Установка необходимого зазора при сборке.	6	
	151.	Подбор диаметра и марки электрода. Установка силы сварочного тока.	6	
	152.	Определение мест прихваток, постановка прихваток.	6	
	153.	Определение наружных дефектов швов	6	
	154.	Проверка качества прихваток по внешнему виду и по излому.	6	
	155.	Сварка стыковых соединений из пластин, установленных в вертикальном положениях.	6	
	156.	Сварка без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок.	6	
	157.	Сварка пластин в трех пространственных положениях.	6	
	158.	Сварка угловых соединений	6	
	159.	Сварка тавровых соединений	6	
	160.	Выполнение сварки покрытыми электродами.	6	
	161.	Выполнение сварных швов напроход	6	
	162.	Выполнение сварных швов от середины к краям	6	
	163.	Сварка швов обратно – ступенчатым способом	6	
	164.	Сварка простых деталей из углеродистых сталей.	6	
	165.	Многослойная наплавка простых деталей.	6	
	166.	Многопроходная наплавка простых деталей.	6	
	167.	Контроль сварного шва методом внешнего осмотра	6	
	168.	Сварка конструкций с профилем	6	
	169.	Сварка конструкций с труб	6	
	170.	Сварка простых деталей из углеродистых сталей	6	
	171.	Комплексные работы	6	
	172.	Выполнение швов в трех пространственных положениях	6	
Всего:			1032	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов;
- мастерских: слесарной и сварочной,
- лабораторий для испытания материалов и проверки качества сварных изделий.

Оборудование учебного кабинета «теоретических основ сварки и резки металлов» и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий по основам сварочного производства,
- образцы металлов и сплавов (сталь, чугун, медь, алюминий),
- комплект деталей, инструментов, приспособлений.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- сварочное оборудование, аппаратура и инструмент,
- слесарное оборудование и инструмент, верстак, тиски,
- измерительный инструмент:
- сварочно-сборочные приспособления.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- разрывная машина,
- пресс для гидравлических испытаний.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Маслов В.И.. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 11-е изд., перераб. – М.: Издат. Центр «Академия», 2015. – 288 с.
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издат. Центр «Академия», 2015г. - 192с.
3. Маслов Б.Г. , Выборнов А.П. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия». 2015г.
4. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2015г.

Дополнительные источники:

1. Электронные ресурс Учебник «Электросварочные и газосварочные работы» «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. Глизманенко Дмитрий Львович. Сварка и резка металлов. Учебник для проф.-техн. училищ. Изд.6-е, переработ. М., «Высшая школа», 2009г.. 448 с. с илл.
3. Чебан В.А. Сварочные работы: учебное пособие – Изд. 2-е – Ростов- на-Дону (начальное профессиональное образование)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования соответствующее профилю модуля «Подготовительно-сварочные работы» и профессии «Сварщик»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой
Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профессиональных организациях, не реже одного раза в три года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные общие умения, знания и трудовые действия)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	- чтение чертежей; - знание устройства и обслуживания оборудования для ручной дуговой сварки металлов; - правильный выбор производственного оборудования; - выбор электродов, присадочной проволоки и флюсов; - знание режимов сварки; - знание технологии сварки углеродистых, легированных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов; - умение осуществлять сварку деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности во всех пространственных положениях шва; - соблюдение правил техники безопасности.	Наблюдение и текущий контроль в форме: - работа с карточками Проверка по практике и по каждому из разделов профессиональной дисциплины Фронтальный опрос Тест множественного выбора Соотнесение вопроса и ответа
Выполнять кислородную резку металлов прямолинейных и сложной конфигурации.	- знать устройство и обслуживание оборудования для кислородной резки; - уметь осуществлять резку деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности во всех пространственных положениях шва; - уметь осуществлять резку чугунов, цветных металлов и их сплавов; - учёт передового опыта; - устранение деформаций и дефектов сборки и сварки.	Текущий контроль в форме: - работа с карточками Проверка по практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Тест множественного выбора Соотнесение вопроса и ответа
Обеспечить безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	- знать правила организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;	Тестирование Развитие внимания Развитие памяти Ориентация в пространстве (физкультминутки)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся освоенные общие умения, знания и трудовые действия

Результаты (освоенные общие умения, знания и трудовые действия)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за поведением обучающегося в классе, в производственной мастерской и анализ успеваемости. Способствование выработки у ученика устойчивого интереса к профессии.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов сварки изделий, -оценка эффективности и качества выполнения, -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение за способностью ученика к самоорганизации. Помощь в конкретных ситуациях.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области сварки изделий, -самоанализ и коррекция результатов собственной работы, -соблюдение техники безопасности	Наблюдать и помогать ученику правильно оценивать рабочую обстановку и его поведение.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-эффективный поиск необходимой информации, -использование различных источников, включая электронные, -анализ инноваций в области сварочного производства	Наблюдать за способностью ученика пользоваться технической литературой, справочниками.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-эффективный поиск необходимой информации, -использование различных источников, включая электронные, -анализ инноваций в области сварочного производства	Наблюдать за способностью ученика пользоваться технической литературой, справочниками
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Развивать ответственность и доброжелательность.

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью

22/8 багрянцы (т. 20)

Директор  А. А. Чупрова

«20» _____ 20 / 9.