

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02

РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

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

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский промышленный техникум»

Разработчик:

Белобородов А.А., мастер п/о ГБПОУ КПТ

Рассмотрено на заседании МО преподавателей общепрофессиональных дисциплин и мастеров п/о, протокол № 1 от 29.08.2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ	4
4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ	9
8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ	9
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и освоение приемов выполнения ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи:

- выполнение техники безопасности при сварке и резке различных сталей, цветных металлов и сплавов, чугуна;
- выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;
- выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей;
- выполнение дуговой резки различных деталей.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ

Учебная практика	Распределение учебной нагрузки по семестрам					Общее количество часов
	I курс		II курс		III курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	
	17 нед	24 нед	17 нед	24 нед	17 нед	
			72	108	144	324

4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В соответствие с поставленными задачами, базами практики являются сварочная мастерская. На рабочих местах обучающиеся знакомятся со сварочным оборудованием. При прохождении практики обучающийся обязан:

- эффективно использовать отведенное для практики время;

- полностью и качественно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать

профессиональными компетенциями

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 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.

общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<i>№ п/п.</i>	<i>Вид работ</i>	<i>№ тем ы</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Содержание материала</i>	<i>Коли чест во часов</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
2 курс- 180 часов						
1	Ручная дуговая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	1.1.	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность в учебных мастерских, техника безопасности при выполнении ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимися покрытым электродом	Учебные и воспитательные задачи учебной практики её связь со специальными дисциплинами, общеобразовательными и общетехническими дисциплинами. Ознакомление с учебными мастерскими, режимом работы в учебных мастерских. Ознакомление с организацией рабочего места Безопасность труда в учебных мастерских, правила и нормы безопасности, требования безопасности к оборудованию и технологическому процессу Техника безопасности при выполнении ручной дуговой сварки.	6	Наблюдение, оценка правильности выполненных работ
		1.2.	Комплектация сварочного поста. Настройка оборудования для РД	Организация рабочего места, подготовка оборудования к работе для выполнения ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимися покрытым электродом. Зажигание сварочной дуги различными способами. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей.	6	
		1.3	Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений	Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений на прихватках.	6	

			на прихватках			
		1.4	Выполнение РД угловых швов в тавровом соединении пластин из углеродистой и конструкционной стали в нижнем пространственном положении.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6 6	
		1.5	Выполнение РД угловых швов в тавровом соединении пластин из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном пространственном положении.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6 6	
		1.6	Выполнение РД угловых швов в тавровом соединении пластин из углеродистой и конструкционной стали в потолочном пространственном положении.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6 6 6	

		1.7	Выполнение РД угловых швов пластин в угловом соединении с односторонней разделкой кромки из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6 6 6	
		1.8	Выполнение РД угловых швов пластин в угловом соединении с двусторонней разделкой кромки из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6 6 6	
		1.9	Выполнение РД угловых швов пластин в нахлесточных соединениях из углеродистой и конструкционной стали в потолочном и нижнем положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	

		1.10	Выполнение РД угловых швов в нахлесточных соединениях из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном и горизонтальном положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.11	Выполнение РД стыковых швов в стыковом соединении пластин из углеродистой и конструкционной стали в нижнем и потолочном положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.12	Выполнение РД стыковых швов в стыковом соединении пластин из углеродистой и конструкционной стали в горизонтальном и вертикальном положении	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	

			сварного шва.			
		1.13	Выполнение РД стыковых швов в торцевом соединении пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	12	
		1.14	Выполнение РД кольцевых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	12	
		1.15	Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	12	

2	Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами различных деталей	2.1	Подготовка оборудования к наплавки	Выбор оборудования для наплавки, режимов. Подготовка металла к наплавке: механическая зачистка, подогрев.	6	
		2.2	Приобретение первоначальных навыков наплавки покрытыми электродами на плоскости	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		2.3	Приобретение первоначальных навыков фигурной наплавки покрытыми электродами на плоскости	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		2.4	Приобретение первоначальных навыков наплавки покрытыми электродами на цилиндрической поверхности	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	

3 курс- 144 часов

I	Ручная дуговая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность в учебных мастерских, техника безопасности при выполнении ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимися покрытым электродом	Учебные и воспитательные задачи учебной практики её связь со специальными дисциплинами, общеобразовательными и общетехническими дисциплинами. Ознакомление с учебными мастерскими, режимом работы в учебных мастерских. Ознакомление с организацией рабочего места Безопасность труда в учебных мастерских, правила и нормы безопасности, требования безопасности к оборудованию и технологическому процессу Техника безопасности при выполнении ручной дуговой сварки.	6	
		1.2	Комплектация сварочного поста. Настройка оборудования для РД	Организация рабочего места, подготовка оборудования к работе для выполнения ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимися покрытым электродом Зажигание сварочной дуги различными способами Подбор режимов РД цветных металлов и сплавов.	6	
		1.3	Сборка деталей из цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.4	Выполнение РД угловых швов тавровых соединений	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля	6	

			пластин из цветных металлов и сплавов в нижнем положении сварного шва.	сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		
		1.5	Выполнение РД угловых швов тавровых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в вертикальном положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.6	Выполнение РД угловых швов угловых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в нижнем и потолочном положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.7	Выполнение РД угловых швов угловых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	

			вертикальном положении сварного шва.			
		1.8	Выполнение РД угловых швов нахлесточных соединений пластин из цветных металлов и сплавов в нижнем и потолочном положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.9	Выполнение РД угловых швов нахлесточных соединений пластин из цветных металлов и сплавов в вертикальном и горизонтальном положении сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.10	Выполнение РД стыковых швов стыковых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в нижнем и	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	

			потолочном положениях сварного шва.			
		1.11	Выполнение РД стыковых швов стыковых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в горизонтальном и вертикальном положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно- технологической документации по сварке	6	
		1.12	Выполнение РД стыковых швов торцевых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно- технологической документации по сварке	6	
		1.13	Выполнение РД стыковых швов торцевых соединений пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений. Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно- технологической документации по сварке	6	

		1.14	Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		1.15	Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
2	Дуговая резка различных деталей	2.1	Выполнение дуговой резки листового металла.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
			Выполнение дуговой резки листового металла.		6	
		2.2	Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим	6	

			Выполнение дуговой резки металла различного профиля.	размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		2.3	Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
			Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины.		6	
3	Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами различных деталей	3.1	Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	
		3.2	Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных	Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сварочного оборудования и применением различного инструмента и приспособлений Выполнение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6	

			пространственных положениях сварного шва.			
			Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		6	

7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ

ОП.05. Допуски и технические измерения

ОП.01 Основы инженерной графики

МДК.02.01 ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ

Протокол проверочных работ

9. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для качественного проведения урока производственного обучения необходимо:

Наглядные пособия: - плакаты по темам, инструкционные карты, плакаты по технике безопасности, макеты сварочного оборудования, макеты приспособлений для сварки, образцы изделий.

Оборудование, инструмент: - слесарное оборудование и инструмент: штангельциркуль, линейка, чертилка, угольник, угломер, молоток, зубило, кернер, напильники различного вида, слесарный стол.

Сварочное оборудование: - сварочный выпрямитель Дуга 318 М1, ТДМ 303У2, ТДМ403У2, приспособления для сварки во всех положениях шва, приспособление для сборки- сварки изделий, газовые баллоны, регулирующая и коммуникационная аппаратура для сварки и резки металла (резак, горелка, редуктор, шланги)

Расходный материал: - тренировочные пластины различной толщины, сварочные электроды ОЗС-4 Ø 3-4 мм, ОЗС 12 Ø 3-4 мм, УОНИИ 13/55 и т.д.