

Министерство образования и науки Челябинской области
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ ТТТ
Ю.И. Трофимов
« 27 » _____ 20 19 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

15.01.05 СВАРЩИК (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Тема 01.03.	Технология производства сварных конструкций		
Тема 01.3.1	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	Ознакомление с инструктажом по организации рабочего места и безопасности труда.	6
Тема 01.3.2	Разделка кромок под сварку.	Произвести разделку кромок под сварку.	6
Тема 01.3.3	Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.	Произвести разметку при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.	6
Тема 01.3.4	Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)	Произвести разметку при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)	6
Тема 01.3.5	Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	Произвести измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	6
Тема 01.3.6	Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах.	Подготовить баллоны, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах.	6
Тема 01.3.7	Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.	Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.	6
Тема 01.3.8	Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	Произвести наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	6
Тема 01.3.9	Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	Произвести сборку деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	6
Тема 01.3.10	Выполнение сборки	Произвести сборку элементов	6

	элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, стыковое соединение листового металла на прихватки	конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, стыковое соединение листового металла на прихватки	
Тема 01.3.11	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, угловое соединение листового металла на прихватки	Произвести сборку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, угловое соединение листового металла на прихватки	6
Тема 01.3.12	Выполнение сборки простых элементов конструкции под сварку на прихватках по рабочим чертежам	Произвести сборку простых элементов конструкции под сварку на прихватках по рабочим чертежам	6
Тема 01.3.13	Выполнение сборки простых элементов узлов деталей под сварку на прихватках по рабочим чертежам	Произвести сборку простых элементов узлов деталей под сварку на прихватках по рабочим чертежам	6
Тема 01.3.14	Комплексные работы		6
		Всего:	84

Тема 01.04. Контроль качества сварных соединений			
Тема 01.4.1	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	6
Тема 01.4.2	Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов)	Произвести визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов)	6
Тема 01.4.3	Измерительный контроль качества сборки плоских	Произвести измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с	6

	элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения.	применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения	
Тема 01.4.4	Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента.	Произвести измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента.	6
Тема 01.4.5	Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.	Произвести контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.	6
Тема 01.4.6	Контроль сварных швов на герметичность-пневматические испытания с погружением образца в воду.	Произвести контроль сварных швов на герметичность-пневматические испытания с погружением образца в воду.	6
Тема 01.4.7	Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия	Произвести контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия	6
Тема 01.4.8	Предупреждение и устранение дефектов сварных швов и соединений	Отработка практических навыков по предупреждению и устранению дефектов в сварных швах и соединениях	6
Тема 01.4.9	Капиллярная дефектоскопия.	Произвести проверку качества сварных соединений капиллярной дефектоскопией.	6
Тема 01.4.10	Устранение дефектов - трещины, пор, шлаковых включений.	Выполнить при помощи слесарного инструмента трещины, поры, шлаковые включения в сварных швах	6
Тема 01.4.11	Устранение дефектов -	Произвести устранение при	6

	непроваров - подрезы	помощи слесарного инструмента непровары, подрезы в сварных швах	
Тема 01.4.12	Устранение дефектов - наплывы	Выполнить устранение при помощи слесарного инструмента наплывов в сварных швах	6
Тема 01.4.13	Устранение дефектов - прожоги	Произвести устранение при помощи слесарного инструмента прожоги в сварных швах	6
Тема 01.4.14	Устранение дефектов - кратеров	Произвести устранение при помощи слесарного инструмента кратеров в сварных швах	6
Тема 01.4.15	Визуальный контроль сварного шва с использованием лупы 10-кратным увеличением. Капиллярный метод контроля. Цветной метод обнаружения поверхностных дефектов в шве и околошовных зонах.	Обнаружить визуальным контролем с использованием лупы 10-кратным увеличением поверхностных дефектов в шве и околошовных зонах Использовать капиллярный метод контроля, цветной метод обнаружения поверхностных дефектов в шве и околошовных зонах	6
Тема 01.4.16	Магнитный метод контроля. Выявление дефектов с помощью магнитного порошка.	Выявить дефекты с помощью магнитного порошка	6
Тема 01.4.17	Гидравлический контроль. Гидравлическое испытание изделия на прочность. Контроль проникающими жидкостями. Выявление дефектов с помощью керосина.	Контроль сварного шва на герметичность капиллярным (керосином) методом	6
Тема 01.4.18	Выполнение комплексной работы.	Выполнение комплексной работы.	6
		Всего:	108

ПМ 02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом.	216
Тема 02.1.	Техника и технология ручной дуговой сварки	216

	(наплавки, резки) покрытыми электродами.		
Тема 02.1.1	Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).	Организовать рабочее место и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).	6
Тема 02.1.2	Комплектация сварочного поста РД.	Произвести комплектацию сварочного поста РД.	6
Тема 02.1.3	Настройка оборудования для РД.	Настроить оборудование для РД.	6
Тема 02.1.4	Зажигание сварочной дуги различными способами.	Произвести зажигание сварочной дуги различными способами.	6
Тема 02.1.5	Зажигание сварочной дуги различными способами.	Произвести зажигание сварочной дуги различными способами.	6
Тема 02.1.6	Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов	Произвести подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов	6
Тема 02.1.7	Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Подготовить под сварку детали из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.	6
Тема 02.1.8	Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести сборку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений.	6

Тема 02.1.9	Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	6
Тема 02.1.10	Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.	6
Тема 02.1.11	Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.	6
Тема 02.1.12	Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	6

Тема 02.1.13	Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	6
Тема 02.1.14	Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	6
Тема 02.1.15	Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Выполнить РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.	6
Тема 02.1.16	Многослойная наплавка на пластины в вертикальном положении	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести многослойную наплавку на пластины в вертикальном положении	6
Тема 02.1.17	Многослойная наплавка на пластины в нижнем положении	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить	6

		режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести многослойную наплавку на пластины в нижнем положении	
Тема 02.1.18	Многослойная наплавка на грубы в поворотном положении	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести многослойную наплавку на трубы в поворотном положении	6
Тема 02.1.19	Многослойная наплавка на уголок в нижнем положении	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести многослойную наплавку на уголок в нижнем положении	6
Тема 02.1.20	Выполнение технологических приемов электродуговой резки.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести электродуговую резку металла различного профиля, резка труб.	6
Тема 02.1.21	Выполнение технологических приемов электродуговой резки различных сталей.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести электродуговую резку металла различного резка труб.	6
Тема 02.1.22	Выполнение технологических приемов сварки деталей при отрицательных температурах.	Оборудовать рабочее место. Произвести сварку стыкового, углового, таврового и нахлесточных соединений во всех пространственных положениях сварного шва.	6
Тема 02.1.23	Выполнение технологических приемов сварки трубопроводов и объектов котлонадзора.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести сварку стыкового соединения труб, труб разного диаметра, приварка заглушек.	6

Тема 02.1.24	Выполнение технологических приемов сварки арматурных стержней.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести сварку арматурных стержней между собой, сборка решетчатых конструкций.	6
Тема 02.1.25	Выполнение технологических приемов резки арматурных стержней.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести резку арматурных стержней между собой, сборка решетчатых конструкций.	6
Тема 02.1.26	Выполнение технологических приемов наплавки арматурных стержней.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести наплавку арматурных стержней между собой, сборка решетчатых конструкций.	6
Тема 02.1.27	Дуговая сварка стыковых соединений из швеллера.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести подготовку материала по разметке, заготовку деталей, выполнить сборку и сварку швеллера	
Тема 02.1.28	Дуговая сварка стыковых соединений двутавровых балок.	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести подготовку материала по разметке, заготовку деталей, выполнить сборку и сварку двутавровой балки	6
Тема 02.1.29	Дуговая резка листового металла по	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть	6

	разметке	источник питания, установить режим резки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Отработать приемы и методы дуговой резки листового металла по прямой и по разметке	
Тема 02.1.30	Дуговая резка профильного металла по разметке	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим резки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Отработать приемы и методы дуговой резки уголка 50x50мм., профильной трубы по разметке.	6
Тема 02.1.31	Дуговая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Произвести выполнение сварки труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	6
Тема 02.1.32	Дуговая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Отработать приемы ручной дуговой сварки труб различного диаметра при вертикальной оси трубы.	6
Тема 02.1.33	Приварка патрубков к пластине	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Отработать приемы ручной дуговой сварки по приварке патрубка к пластине	6
Тема 02.1.34	Дуговая сварка труб под углом 90 градусов	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра	6

Программа учебной практики разработана на основе ФГОС по профессии 15.01.05.Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (код и наименование профессии).

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 291 от 18.04. 2013

Организация - разработчик: филиал ГБПОУ «ТТТ» в с. Октябрьское

Разработчики: Келлер В. Р. – мастер п/о:

Соловьев С.А. – преподаватель спец дисциплин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методической комиссии*

Протокол № 6 от 14 мая 2019 г

Председатель комиссии _____

		электрода. Отработать приемы ручной дуговой сварки труб под углом 90	
Тема 02.1.35	Дуговая сварка труб под углом 90 градусов с коленом	Оборудовать рабочее место электросварщика. Осмотреть источник питания, установить режим сварки в зависимости от толщины металла и диаметра электрода. Отработать приемы ручной дуговой сварки труб под углом 90 с коленом	6
Тема 02.1.36	Комплексные работы		6
		Всего:	216

ПМ.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением		144
Тема 04.1.1	Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением	Организовать рабочее место и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением	6
Тема 04.1.2	Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Произвести комплектацию сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
Тема 04.1.3	Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Настроить оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
Тема 04.1.4	Зажигание сварочной дуги Выбор наиболее подходящего диаметра	организовать рабочее место, проверить работоспособность и	6

	сварочной проволоки и расхода защитного газа	исправность оборудования. Произвести зажигание сварочной дуги Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа	
Тема 04.1.5	Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Произвести подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей	6
Тема 04.1.6	Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Подготовить под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.	6
Тема 04.1.7	Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Выполнить частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей	6
Тема 04.1.8	Выполнение частично механизированной сварки плавлением	организовать рабочее место, проверить работоспособность и	6

	порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей	исправность оборудования. Выполнить частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей	
Тема 04.1.9	Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Выполнить частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях	6
Тема 04.1.10	Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Выполнить частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях	6
Тема 04.1.11	Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 мм	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Выполнить частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления	6

	труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.	из пластин толщиной 6,8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.	
Тема 04.1.12	Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Выполнить частично механизированную наплавку углеродистых и конструкционных сталей.	6
Тема 04.1.13	Исправление дефектов сварных швов.	Произвести исправление дефектов сварных швов.	6
Тема 04.1.14	Выполнение частично механизированной наплавки трубных узлов из углеродистых сталей в нижнем положении шва	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки трубных узлов из углеродистых сталей в нижнем положении шва	6
Тема 04.1.15	Выполнение частично механизированной наплавки плавлением простых деталей из углеродистых сталей в горизонтальном положении шва	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки простых деталей из углеродистых сталей в горизонтальном положении шва	6
Тема 04.1.16	Выполнение частично механизированной наплавки простых деталей из углеродистых сталей в вертикальном положении шва	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки простых деталей из углеродистых сталей в вертикальном положении шва	6
Тема 04.1.17	Выполнение частично механизированной наплавки простых деталей из легированных сталей в	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования. Отработка приемов и изучение методов частично	6

	нижнем положении шва	механизированной сварки наплавки простых деталей из легированных сталей в нижнем положении шва	
Тема 04.1.18	Выполнение частично механизированной наплавки простых деталей из легированных сталей в горизонтальном положении шва	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки простых деталей из легированных сталей в горизонтальном положении шва	6
Тема 04.1.19	Выполнение частично механизированной наплавки трубных узлов из углеродистых сталей в нижнем положении шва	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки трубных узлов из углеродистых сталей в нижнем положении шва	6
Тема 04.1.20	Выполнение частично механизированной наплавки простых деталей из высоколегированных сталей	отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки плавлением простых деталей из высоколегированных сталей	6
Тема 04.1.21	Выполнение частично механизированной наплавки простых деталей из высоколегированных сталей	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки простых деталей из высоколегированных сталей	6
Тема 04.1.22	Выполнение частично механизированной наплавки простых деталей из среднелегированных сталей	отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки простых деталей из среднелегированных сталей	6
Тема 04.1.23	Выполнение частично механизированной наплавки сложных деталей из высоколегированных сталей	организовать рабочее место, проверить работоспособность и исправность оборудования отработка приемов и изучение методов частично механизированной наплавки сложных деталей из высоколегированных сталей	6
Тема 04.1.24	Выполнение		6

	комплексных работ		
		Всего:	144

ПМ.05	Основы предпринимательства и трудоустройства на работу.		72
Тема 05.1 Технология поиска работы (12)	Тема: 05.1.1 Технология поиска работы.	Экскурсия в Центр занятости с целью выявления вакансий	6
		Поиск работы в организациях Октябрьского района. Собеседования с работодателем	6
Тема 05.2 Подготовка к устройству на работу (6)	Тема: 05.2.1 Подготовка к устройству на работу.	Работа с сайтами по трудоустройству. Отправка резюме различного характера. Анализ работ.	6
Тема 05.3 Трудоустройство и выход на новое место работы (18)	Тема: 05.3.1 Трудоустройство и выход на новое место работы.	Правовой аспект молодого специалиста. Адаптация на новом месте работы.	6
		Работа с трудовым кодексом РФ. Решение ситуационных задач.	6
		Работа с периодической печатью.	6
Тема 05.4 Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия (18)	Тема: 05.4.1 Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	Учредительные документы Государственная регистрация предприятий Лицензирование деятельности предприятий. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке. Экскурсия в администрацию города с целью ознакомления документов для открытия ИП.	6
		Экскурсия в налоговую службу и сбербанк России с целью ознакомления документов для открытия ИП.	6
		Разработка норм культуры предпринимательской организации	6
Тема 05.5 Управление финансами предприятия (18)	Тема: 05.5.1 Управление финансами предприятия	Структура персонала предпринимательской фирмы. Разработка положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа	6
		Оформление документов по Банкротству предприятия	6

		Работа с Каталогом франшиз для малого бизнеса forfranchise.ru Каталог франшиз	6
Всего часов:			72
Всего часов:			756

III. Условия реализации учебной практики

3.1 Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется в сварочной и слесарной мастерских.

- слесарная мастерская – слесарные верстаки со слесарными тисами, заточные и сверлильные станки.

- мастерская сварочная для сварки металлов - электросварочное отделение с выпрямителями для многопостовой дуговой сварки и реостатными балластниками.

Оборудование мастерской (сварочной для сварки металлов) и рабочих мест:

- портативный инверторный выпрямитель
- макеты, плакаты, техническая документация;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении электросварочных работ

- компьютер;
- рабочее место преподавателя;

вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- комплект сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки);
- сварочный стол;
- приспособления для сборки изделий;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керн, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угольник;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;
- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской:

- столы металлические;
- стеллажи металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. – М.: Академия, 2015. – 224 с.
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций. – М.: Академия, 2017. – 192 с.
3. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка / В.С. Виноградов. – М.: Академия, 2016. – 320 с.
4. Овчинников В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов / В.В.Овчинников. – М.: Кронус, 2015. – 304 с. – (Начальное профессиональное образование).

5. Овчинников, В.В. Технологии ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов / В.В. Овчинников. – М.: Академия, 2015. – 240 с.

6. Чёрный, О.М. Электродуговая сварка: практика и теория / О.М.Чёрный. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 319 с. – (Профессиональное мастерство).

Дополнительные источники:

1. Банников, Е.А. Электрогазосварщик / Е.А. Банников. – Минск: Современная школа, 2016. – 320 с. – (Профессиональное образование).

2. Герасименко, А.И. Основы электрогазосварки / А.И. Герасименко. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 326 с. – (Начальное профессиональное образования).

3. Герасименко, А.И. Справочник электрогазосварщика / А.И.Герасименко. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 412 с. – (Профессиональное мастерство).

4. Карнаух, Н.Н. Охрана труда / Н.Н. Карнаух. – М.: Юрайт, 2015. – 380 с.

5. Ковалев, А.Н. Справочник сварщика / А.Н. Ковалев. – Ростов на/Д: Феникс, 2017. – 352с. – (Справочник).

6. Носенко, Н.Г. Сварщик. Электрогазосварщик. Итоговая аттестация / Н.Г.Носенко. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 224 с. – (Начальное профессиональное образование).

7. Чебан, В.А. Сварочные работы / В.А.Чебан. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 412 с. – (Начальное профессиональное образование)

3.3 Требования к организации учебной практики

Освоение программы учебной практики (производственного обучения) базируется на изучении обще-профессиональных дисциплин, охране труда.

Обязательным условием допуска к учебной практике (производственному обучению) в рамках профессионального модуля является освоение теоретических дисциплин модуля для получения первичных знаний в рамках данного профессионального модуля. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских образовательного учреждения.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

IV. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Подготовительно сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	наблюдение и оценка выполнения работ на занятиях учебной практики: - при выполнении типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке; - при выполнении сборки изделий под сварку; - при проверке точности сборки; - при выполнении зачистки швов после сварки; - при чтении чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	наблюдение и оценка выполнения работ на занятиях учебной практики: - при организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда.
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.	наблюдение и оценка выполнения работ на занятиях учебной практики: - при организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда.

Содержание:

1. Паспорт программы учебной практики.....стр.
2. Тематический план и содержание учебной практики.....стр.
3. Условия реализации учебной практики.....стр.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики...стр.

1. Паспорт программы учебной практики

1.1 Область применения программы

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

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения программы учебной практики студент должен освоить вид деятельности: - проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль качества сварных швов после сварки и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативно – техническую и производственно – техническую документацию по сварке
ПК 1.3	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7	Выполнять предварительный сопутствующий (межелойный) подогрев металла
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно – технологической документации по сварке.

Освоение учебной практики направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её 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

В результате освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:	- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; - выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; - эксплуатации оборудования для сварки; - выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; - выполнения зачистки швов после сварки; - использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; - определения причин дефектов сварочных швов и соединений; - предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
Уметь:	- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; - использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; - применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - подготавливать сварочные материалы к сварке; - зачищать швы после сварки; - пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
Знать:	- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); - необходимость проведения подогрева при сварке; - классификацию и общие представления о методах и способах сварки; - основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений их на чертежах; - влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; - основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; - основы технологии сварочного производства; - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; - основные правила чтения технологической документации; - типы дефектов сварного шва; - методы неразрушающего контроля; - причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; - способы устранения дефектов сварных швов;

- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов

1.3 Количество часов на освоение учебной практики:

Всего: 756 часов, в том числе

ПМ. 01 - 324 часа

ПМ. 02 - 216 часов

ПМ. 04 - 144 часа

ПМ.05 - 72 часов

2. Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей, тем	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
НМ 01.	Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		324
НМ 01.1	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой		60
Тема 01.1.1	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	6
Тема 01.1.2	Разделка кромок под сварку.	Произвести разделку кромок под сварку.	6
Тема 01.1.3	Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону	Произвести разметку при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону	6
Тема 01.1.4	Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)	Произвести разметку при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)	6
Тема 01.1.5	Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.	Произвести очистку поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.	6
Тема 01.1.6	Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	Произвести измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	6

Тема 01.1.7	Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	Произвести измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	6
Тема 01.1.8	Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	Произвести наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	6
Тема 01.1.9	Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	Произвести сборку деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	6
Тема 01.1.10	Выполнение комплексной работы		6
		Всего:	60

Тема 01.02.			
Основы технологии сварки и сварочное оборудование			
Тема 01.2.1.	Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием.	Ознакомление с учебной мастерской охрана труда и противопожарные мероприятия организация рабочего места сварщика	6
Тема 01.2.2.	Возбуждение сварочной дуги.	Произвести возбуждение сварочной дуги.	6
Тема 01.2.3	Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.	Произвести формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.	6
Тема 01.2.4	Магнитное дутьё при сварке.	Магнитное дутьё при сварке.	6
Тема 01.2.5	Демонстрация видов переноса электродного металла.	Продемонстрировать виды переноса электродного металла.	6
Тема 01.2.6	Подготовка, настройка и порядок работы со	Произвести подготовку, настройку и порядок работы со	6

	сварочными трансформаторами.	сварочными трансформаторами.	
Тема 01.2.7	Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями.	Произвести настройку и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорными транзисторным выпрямителями.	6
Тема 01.2.8.	Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором.	Произвести настройку и порядок работы с инверторным выпрямителем. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором.	6
Тема 01.2.9	Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом	Произвести настройку и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом	6
Тема 01.2.10	Подготовка, настройка специализированного источника питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом	Произвести настройку специализированного источника питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом	6
Тема 01.2.11	Порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом	Порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом	6
Тема 01.2.12	Выполнение комплексной работы		6
		Всего	72

--	--