

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ ТТТ
Ю.И. Пророченко
« 04 » июля 2019 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

конструкций из металла (гаражные ворота)	чертежам	электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты.	
	Тема: 02.2.2.Подготовка элементов к сборке согласно чертежа, выполнение сварных соединений с помощью прихваток. контроль качества сборки.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема: 02.2.3.Выполнение сварочных работ по изготовлению конструкции в целом. Контроль качества готового изделия.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.2.4.Визуальный осмотр конструкции, выявление дефектов сварных соединений и их устранение.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.3 Изготовление регистра системы отопления.	Тема:02.3.1.Подготовка деталей системы отопления. резка труб, изготовление заглушек, изготовление соединительных элементов.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.3.2.Сборка элементов регистра с помощью прихваток, контроль качества сварных соединений, отработка навыков наложения кольцевых швов.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.3.3.Сборка элементов регистра в одно целое. контроль качества швов.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные	6

		инструменты, технологические карты	
	Тема:02.3.4.Дефектовка готового изделия, выявления дефектов и их устранение.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема 02.4 Изготовление мусорного контейнера.	Тема:02.4.1.Подготовка элементов изделие по чертежу.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.4.2.Подготовка элементов к сборке согласно чертежу, выполнение сварных соединений с помощью прихваток, контроль качества сборки.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.4.3.Выполнение сварочных работ по изготовлению конструкции в целом. Контроль качества готового изделия.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.4.4.Визуальный осмотр изделия, выявление дефектов сварных соединений и их устранение.	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема 02.5 Изготовление металлической скамьи	Тема:02.5.1.Подготовка элементов изделия по чертежам	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.5.2 Сборка	Сварочный	6

	элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	
	Тема:02.5.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества изделия	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема 02.6.Изготовление мангала	Тема:02.6.1.Подготовка элементов конструкции по чертежу	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.6.2.Сборка элементов изделия с помощью прихваток. контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:02.6.3.Выполнение сварочных работ готового изделия. контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема 02.7 Ремонт ковша экскаватора	Тема:2.7.1.Визуальный осмотр ковша, подбор материала для работы	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6

	Тема:2.7.2.Удаление (замена) старой части ковша-путем вырезки старого металла	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.7.3.Подбор материала для работы и подгонка по ковшу с помощью прихваток	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.7.4 Выполнение сварочных работ и контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема 02.8 Изготовление бака для воды	Тема:2.8.1 Подбор материала для изготовления изделия и подготовка элементов по чертежу	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.8.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток. контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.8.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.9 Сварка поддона двигателя	Тема:2.9.1.Визуальный осмотр элемента двигателя, подготовка его к газовой сварке	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты,	6

		измерительные инструменты, технологические карты	
	Тема:2.9.2 Выполнение сварочной работы по заварке трещины. контроль качества изделия	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.10 Приваривание трубы к автомобильному глушителю	Тема:2.10.1 Выбор мощности наконечника горелки, визуальный осмотр изделия	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.10.2 Производим кольцевой шов на изделии и контроль качества изделия	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
		Всего:	180
Тема:02.11 Газовая сварка всей системы отопления	Тема:2.11.1 Подбор материала, резка труб по размерам, согласно чертежу	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.11.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток. контроль качества сборки	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.11.3 Сварка кольцевых швов по всей системе отопления. контроль качества швов	Газосварочное оборудование –резак, горелка, слесарные инструменты, измерительные инструменты,	6

		технологические карты	
Тема:02.12 изготовление слесарного стола	Тема:2.12.1 Подбор материала для изготовления изделия и подготовка элементов по чертежу	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.12.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.12.3 Выполнение сварочных работ, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.13 Изготовление напольной подставки под цветы	Тема:2.13.1 Подбор материала для работы	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.13.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.13.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6

Тема:02.14 Изготовление расширительного бака	Тема:2.14.1 Подбор материала для изготовления изделия и подготовка элементов по чертежу	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.14.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.14.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема 02.15 Изготовление декоративной решетки для камина	Тема:2.15.1 Подбор материала для изготовления изделия	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.15.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.15.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.16 Изготовление оконной решетки	Тема:2.16.1 Подбор материала для изготовления изделия и подготовка элементов по	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты,	6

	чертежу	измерительные инструменты, технологические карты	
	Тема:2.16.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.16.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.17 Изготовление стремянки	Тема:2.17.1 Подбор материала для изготовления изделия и подготовка элементов по чертежу	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.17.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.17.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.18 Изготовление лестницы	Тема:2.18.1 Подбор материала для изготовления изделия и подготовка элементов изделия по чертежу	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6

	Тема:2.18.2 Сборка элементов изделия с помощью прихваток, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
	Тема:2.18.3 Выполнение сварочных работ готового изделия, контроль качества сборки	Сварочный трансформатор, электроды, слесарные инструменты, измерительные инструменты, технологические карты	6
Тема:02.19 Выполнение квалификационной работы			6
Итого			144

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением			
Тема: 03.1 Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление.	Тема: 03.1.1. Наплавка точек и захватывающих полос по разметке.	Технология наплавки точек и захватывающих полос по разметке.	6
	Тема: 03.1.2 Наплавка твердого сплава простых резцов	Технология наплавки твердого сплава простых резцов	6
	Тема: 03.1.3 Наплавка под флюсом обычной проволокой с применением обычных флюсов.	Применение флюса с обычной проволокой.	6
	Тема: 03.1.4 Сплошная наплавка плоских поверхностей в один, и более слоёв.	Технология нанесения наплавки плоских поверхностей в один, в два и более слоёв.	6

	Тема: 03.1.5 Наплавка отдельных валиков на цилиндрических поверхностях.	Работа по наплавки отдельных валиков на цилиндрических поверхностях.	6
	Тема: 03.1.6 Наплавка поверхностей под флюсом, с получением наплавленного металла с особыми свойствами.	Ход работы и результат наплавки поверхностей под флюсом.	6
	Тема: 03.1.7 Наплавка наружных и внутренних цилиндрических и конических поверхностей.	Последовательность выполнения наплавки наружных и внутренних цилиндрических и конических поверхностей.	6
Тема: 03.2 Выполнение частично механизированной сварки	Тема: 03.2.1 Оборудование для сварки на полуавтоматах.	Сварочный пост, полуавтомат средство защиты, инструменты (щётка по железу, молоток и т.д.)	6
	Тема: 03.2.2 Отработка подбора и установки режима сварки.	Подбор и установка режима сварки и применение на практике.	6
	Тема: 03.2.3 Наплавка валиков на плоскую поверхность. Отработка приёмов сложной наплавки в один слой.	Способы наплавки на плоскую поверхность и приёмы сложной наплавки в один слой.	6
	Тема: 03.2.4 Отработка приёмов сложной наплавки в один, два и более слоёв.	Применение приёмов сложной наплавки в один, два и более слоёв.	6
	Тема: 03.2.5 Алгоритм проведения дефектации сварных швов и соединений.	Виды дефектов, причины возникновения дефектов, определение качества шва, технологические карты по механической обработке.	6
	Тема: 03.2.6 Сварка прямолинейных швов. Дефекты сварных соединений и их устранение.	Выполнение прямолинейных швов.	6

Программа производственной 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 _____

	Тема: 03.2.7 Отработка приёмов сварки прямолинейных швов. Дефекты сварных соединений и их устранение.	Определить дефекты, при подготовке деталей к сварке, причины, влияющие на подготовку деталей к сварке и качество сварных соединений	6
	Тема: 03.2.8 Сварка стыковых швов. Дефекты сварных соединений и их устранение.	Выполнение стыковых швов. Обнаружение и устранение дефектов в сварных швах.	6
	Тема: 03.2.9 Отработка приёмов сварки стыковых швов. Дефекты сварных соединений и их устранение.	Выполнение стыковых швов. Выполнение стыковых швов. Обнаружение и устранение дефектов в сварных швах	6
	Тема: 03.2.10 Сварка кольцевых швов. Дефекты и их устранение.	Техника сварки кольцевых швов. Обнаружение и устранение дефектов в сварных швах.	6
	Тема: 03.2.11 Отработка кольцевых швов. Дефекты и их устранение.	Техника сварки кольцевых швов. Обнаружение и устранение дефектов в сварных швах.	6
	Тема: 03.2.12 Сварка поворотных стыков труб. Дефекты и их устранение.	Последовательность сварки поворотных стыков труб. Обнаружение и устранение дефектов в сварных швах.	6
	Тема: 03.2.13 Сварка труб без поворота. Дефекты и их устранение.	Выполнение сварки без поворота. Обнаружение и устранение дефектов в сварных швах.	6
	Тема: 03.2.14 Многослойная наплавка раковин в отливках корпусов масляных насосов	Технология наплавки раковин, проверка качества наплавления.	6

	Тема: 03.2.15 Заваривание трещин воздушного фильтра.	Технология заваривания трещин. контроль качества готового изделия.	6
	Тема: 03.2.16 Заваривание соединительного крепления крыла автомобиля	Технология заваривания дефектов крепления крыла, подбор режима сварки, проверка качества готового изделия.	6
	Тема: 03.2.17 Наплавка ведущий звёздочки ДТ-75	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.18 Наплавка ведущий звёздочки ДТ-75	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.19 Наплавка лапок диска сцепления трактора МТЗ – 82	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.20 Наплавка вала муфты молотилки комбайна.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.21 Наплавка опорных катков ДТ-75	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.22 Наплавка вала электродвигателя	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.23 Наплавка ведомого колеса ДТ-75.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.24 Наплавка вала решётного стана.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6

	Тема: 03.2.25 Наплавка оси опорной тележки Т- 4.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.26 Наплавка вала навески МТЗ-82.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.27 Наплавка коленчатой оси клавиш комбайна Енисей.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.28 Наплавка ползунов ОВС-25.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
	Тема: 03.2.29 Выполнение практической работы по пройденному материалу.	Выбор режима наплавки, технология ведения наплавки, проверка качества.	6
Итого			216
Всего часов			720

III. Условия реализации производственной практики

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется на предприятиях с. Октябрьского и Октябрьского района

3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Баннов М.Д. Сварочные

работы: Специальные способы сварки и резки. / М.Д.Банов, В.В.Масаков, Н.П.Плюснина – 3-е издание - М.:Издательский центр Академия. 2013. – 208 с.

2.Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка / В.С. Виноградов. – М.: Издательский центр Академия, 2013. – 320 с.

3.Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций. /В.Н. Галушкина. 5-е издание – М: Издательский центр «Академия». 2014-192.

4.Овчинников В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов / В.В.Овчинников. – М.: Кронус, 2013. – 304 с.

5.Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов / В.В. Овчинников. – М.: Издательский центр Академия, 2013. – 240 с.

6.Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений./ В.В. Овчинников. – М.: Издательский центр Академия, 2013. – 224 с.

7.Овчинников В.В. Современные виды сварки./ В.В. Овчинников. 3-е издание – М.:Издательский центр Академия, 2013. – 208 с.

8.Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов/ В.В. Овчинников. 4-е издание – М.:Издательский центр Академия, 2014. – 256 с.

9.Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов. /В.Ю. Шишмарев 4-е издание – М.:Издательский центр Академия, 2013 – 352 с.

Дополнительные источники:

1.Банников, Е.А. Электрогазосварщик / Е.А. Банников. – Минск: Современная школа, 2010. – 320 с. – (Профессиональное образование).

2.Кисаримов Р.А.Справочник сварщика. М. Академия. 2012.

3. Герасименко, А.И. Справочник электрогазосварщика / А.И.Герасименко. –

Ростов на/Д: Феникс, 2009. – 412 с. – (Профессиональное мастерство).

4.Карнаух, Н.Н. Охрана труда / Н.Н. Карнаух. – М.: Юрайт, 2013. – 380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется _мастером п/о в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных работ.

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена квалификационного.

Результаты (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: ПМ01	
Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке Подготовка баллонов, регулирующей аппаратуры для сварки и резки Выполнение сборки изделий под сварку Проверка точности сборки.	Контроль выполнения практических заданий Оценка выполнения практической квалификационной работы Квалификационный экзамен.
Умения: – выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла; - подготавливать газовые баллоны к работе; - выполнять сборку изделий под сварку в сборочно – сварочных приспособлениях и прихватками; - проверять точность сборки	Контроль выполнения практических заданий Оценка выполнения практической квалификационной работы Квалификационный экзамен.
ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: ПМ02	
Выполнение газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей из трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей	Контроль выполнения практических заданий Оценка выполнения практической квалификационной работы Квалификационный экзамен

Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций Организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда	
УМЕНИЯ:	
выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона, деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва: -выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях; - выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатаных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации; - выполнять автоматическую микроплазменную сварку; -- выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке; - производить кислородно – флюсовую деталей из высокохромистых хромисто-никелевых сталей и чугуна; - выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву; -выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва; -производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке	Контроль выполнения практических заданий Оценка выполнения практической квалификационной работы Квалификационный экзамен.

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.	
ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: ПМ03	
Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов Наплавление изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей Наплавление нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций Выполнение наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление Выполнение наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности	Контроль выполнения практических заданий Оценка выполнения практической квалификационной работы Квалификационный экзамен
УМЕНИЯ:	
- выполнять наплавку твердыми сплавами простых деталей; - выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности; - устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой; - удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности; - выполнять наплавление нагретых баллонов и труб; - наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности.	Контроль выполнения практических заданий Оценка выполнения практической квалификационной работы Квалификационный экзамен.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: ПМ04			
Выполнение зачистки швов после сварки	Контроль	выполнения	практических
Определение причин дефектов сварочных швов и соединений	заданий		
Предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварных швах	Оценка	выполнения	практической
Выполнение горячей правки сложных конструкций	квалификационной работы		
	Квалификационный экзамен		
УМЕНИЯ:			
- защищать швы после сварки;	Контроль	выполнения	практических
- проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;	заданий		
- выявлять дефекты сварных швов и устранять их;	Оценка	выполнения	практической
- применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;	квалификационной работы		
-выполнять горячую правку сварных конструкций.	Квалификационный экзамен.		

Содержание:

5. Паспорт программы производственной практики.....стр.
6. Тематический план и содержание производственной практики.....стр.
7. Условия реализации производственной практики.....стр.
8. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики....стр.

1. Паспорт программы производственной практики

1.3 Область применения программы

Программа является частью основной профессиональной образовательной программы Троицкого технологического техникума по профессии 15.01.05.Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.4 Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии, обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт:**

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей к сварке;
- 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 производственной практики:

Всего: 720 часов, в том числе

ПП. 01 –180 часов

ПП. 02 –324 часов

ПП. 04- 216 часа

2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока производственной практики	Содержание производственного материала	Объем часов
ПМ. 01 – Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.			
Тема 01.1. Технология выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке.	Тема: 01.1.1 Выполнение технологии слесарных операций при подготовке металла к сварке.	Техника безопасности при слесарных работах, виды слесарных операций, технология выполнения типовых слесарных операций при подготовке металлических деталей к сварке.	6
	Тема: 01.1.2 Выполнение очистки, правки с помощью слесарных инструментов и разметка с нанесением рисок.	Очистка металла от коррозии, правка с использованием слесарных инструментов, нанесение разметки с помощью рисок.	6
	Тема: 01.1.3 Выполнение слесарных операций – рубка и гибка деталей из металла.	Техника безопасности при рубке и гибке металла, использование слесарных инструментов и приспособлений для рубки и гибки деталей из металла	6
	Тема: 01.1.4 Выполнение операции по сверлению отверстий, и клёпке металлических деталей.	Технология выполнения сверления отверстий и клёпки деталей из металла.	6
Тема 01.2. Выполнение сборки изделий из металла под сварку	Тема: 01.2.1.Выполнение подготовки деталей и сборка изделий из металла под сварку.	Техника обработки кромок под сварку, сборка фрагментов с помощью прихваток, проверка качества сборки с помощью измерительных инструментов.	6
	Тема: 01.2.2.Выполнение подготовки деталей и сборка изделий из металла под сварку.	Техника обработки кромок под сварку, сборка фрагментов с помощью прихваток, проверка качества сборки с помощью измерительных инструментов.	6

Тема 01.3 Основы технологии сварки и сварочное оборудование.	Тема: 01.3.1 Организация рабочего места (сварочная мастерская) Т.Б. при сварочных работах.	Сварочная лаборатория, рабочее место, инструктаж по Т.Б.	6
	Тема: 01.3.2 Применение оборудования для ручной дуговой сварки.	Сварочный трансформатор, сварочный выпрямитель ВДМ-1201, аластный реостат, электроды.	6
	Тема: 01.3.3 Технология применения инструментов и контрольно – измерительных приборов при выполнении сварочных работ.	Использование и применение инструментов и контрольно-измерительных принадлежностей при сварочных работах.	6
	Тема: 01.3.4 Выполнение приемов зажигания дуги и наложения валиков на пластины из металла.	Способы зажигания дуги и наложения валиков на пластины.	6
Тема 01.4 Технология производства сварных конструкций.			
Тема 01.4.1 Технология изготовления решётчатых конструкций.	Тема:01.4.1.1. Технология выполнения видов сварочных соединений.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки	6
	Тема:01.4.1.2.Технологический процесс изготовления сварного узла фермы.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема:01.4.1.3 Технологический процесс изготовления металлического ограждения.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль сборки.	6
	Тема:01.4.1.4 Технологический процесс изготовления арматурной сетки.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
Тема 01.4.2 Технология изготовления конструкций деталей машин.	Тема:01.4.2.1.Технологический процесс изготовления станины центробежного насоса.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6

	Тема: 01.4.2.2. Технологический процесс изготовления сварного вала циркулярной пилы.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.2.3. Технологический процесс изготовления сварного колеса (К.К.У)	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
Тема: 01.4.3 Технология изготовления корпусных транспортных конструкций.	Тема: 01.4.3.1. Технологический процесс изготовления сварного корпуса сейфа.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.3.2. Технологический процесс изготовления сварного корпуса вытяжного шкафа.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.3.3. Технологический процесс изготовления сварного кожуха трансформатора.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
Тема: 01.4.4 Технология изготовления оболочковых конструкций.	Тема: 01.4.4.1. Технологический процесс изготовления сварной емкости.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.4.2. Технологический процесс изготовления сварного сосуда автоклава.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.4.3. Технологический процесс изготовления сварной плети Трубопровода.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
Тема: 01.4.5 Технология изготовления коробчатых элементов.	Тема: 01.4.5.1 Технологический процесс изготовления элементов смотровой ямы.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6

	Тема: 01.4.5.2 Технологический процесс изготовления элементов авто – дорожного переезда.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.5.3 Технологический процесс изготовления элементов слесарного стола.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
Тема: 01.4.6 Технология изготовления балочных конструкций.	Тема: 01.4.6.1 Технологический процесс изготовления двутавровой рамы автомобиля.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.6.2 Технологический процесс изготовления балки перекрытия.	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
	Тема: 01.4.6.3 Технологический процесс изготовления ручного подъёмного механизма (лебёдка).	Подготовка металла к сварке. Подготовка деталей к сборке. Контроль качества сборки.	6
Тема: 01.4.7 Дифференцированный зачет		Чтение технологической карты. Умение применять свои знания на практике.	6
		Всего:	180
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом			
Тема: 02.1 Техника и технология ручной дуговой сварки	Тема: 02.1.1. Организация рабочего места и подготовка сварочного оборудования	Подготовка рабочего места и сварочного оборудования к работе.	6
Тема: 02.2 Изготовление ферм и	Тема: 02.2.1. Заготовка элементов конструкции по	Сварочный трансформатор,	6