

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ директора техникума
от 18.05.2022 г. № 92

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по профессиональному модулю

ПМ.05. Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 22.02.06 Сварочное производство

2022г

ОДОБРЕНО

ЦК специальностей:

13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического оборудования (по отраслям),
22.02.06 Сварочное производство

профессий:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям).
15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Председатель  Кадацкая Р.Б.
«18» мая 2022 г.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 № 360.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)	15

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.05. Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство базовой подготовки части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик и соответствующих профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой;
ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку (наплавку) (Г) простых деталей неотчетственных конструкций;
ПК 5.3.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций;
ПК 5.4.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций.

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сварочного производства при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

1.2 Требования к результатам освоения программы производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

иметь практический опыт:

Код	Наименование результата обучения
	Раздел 1. Обработка деталей на токарных станках
ПО 1.1	организации сварочного поста в соответствии с заданной конструкцией
ПО 1.2	выполнения газовой сварки (наплавки) простых деталей неотчетственных конструкций в соответствии с производственно-технологической документацией
ПО 1.3	выполнения РД сварки (наплавки) простых деталей неотчетственных конструкций в соответствии с производственно-технологической документацией
ПО 1.4	выполнения РАД сварки (наплавки) простых деталей неотчетственных конструкций в соответствии с производственно-технологической документацией

уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1.1	Организовывать рабочее место сварщика;
У 1.2	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции(изделий, узлов, деталей) под сварку
У 1.3	Осуществлять инструментальный контроль сборки в соответствии с технической документацией
У 1.4	Выбирать пространственное положение для выполнения наплавки в соответствии с видом сварки
У 1.5	Измерять параметры геометрии сварного шва
У 1.6	Выполнять дуговую резку металла

знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1.1	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
Зн 1.2	Правила сборки элементов конструкции под сварку
Зн 1.3	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
Зн 1.4	Нормы и правила пожарной безопасности и охраны труда на рабочем месте
Зн 1.5	Особенности газовой сварки
Зн 1.6	Причины возникновения дефектов при сварке (наплавке) и способы их устранения
Зн 1.7	Особенности РД сварки
Зн 1.8	Особенности РАД сварки
Зн 1.9	Особенности оборудования для РАД сварки

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики: 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.05

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой;
ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку (наплавку) (Г) простых деталей неответственных конструкций;
ПК 5.3.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций;
ПК 5.4.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач для профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Структура и содержание программы по производственной практике

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел ПМ. 05 Выполнение работ по профессии Электрогазосварщик	Тема 1.1. Выполнение работ по подготовке металла к сварке	Производственная практика Виды работ:	70
	Тема 1.2. Выполнение работ с применением технологических приемов сборки изделий под сварку	Вводное занятие. Техника безопасности и охрана труда при выполнении подготовки металла к сварке.	
	Тема 1.3. Обслуживание и работа с оборудованием для газовой сварки и резки	Выполнение работ по подготовке металла к сварке	6
	Тема 1.4. Обслуживание и работа с оборудованием для электрической сварки	Выполнение работ с применением технологических приемов сборки изделий под сварку	8
	Тема 1.5. Выполнение работ по технологии газовой сварки		
	Тема 1.6. Выполнение работ по технологии электрической сварки и резки	Разметка плоских поверхностей Резка фасонных поверхностей	6
	Тема 1.7. Выполнение работ по технологии наплавки дефектов под механическую обработку и пробное давление	Выполнение РАД сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций	6
	Тема 1.8. Выполнение работ по технологии испытания сварных швов и обнаружения дефектов		
		Аргонодуговая сварка простых деталей из стали в нижнем положении	6
		Аргонодуговая сварка простых деталей из стали в вертикальном положении	6
		Аргонодуговая сварка простых деталей из стали в горизонтальном положении	6
		Аргонодуговая сварка простых деталей из алюминия в нижнем положении с толщиной до 3 мм	6
		Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом горизонтальных соединений толщиной до 10 мм (в два прохода)	6
		Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом вертикальных соединений	6

толщиной до 16 мм (в два прохода)	
Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом труб с диаметром до 114 мм и толщиной стенки до 8 мм	6
Дифференцированный зачет	2
Всего	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебного кабинета :

- «технология *электрической сварки плавлением*»; «расчета и проектирования сварных соединений»

мастерских – «сварочных мастерских»; «слесарных мастерских»

лабораторий – «*испытание материалов и контроль качества сварных соединений*».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Учебные плакаты.
- Учебные образцы.
- Компьютер.
- Проектор.
-

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Рабочие места по количеству обучающихся;
2. Сварочное оборудование для полуавтоматической сварки в среде защитных газов
3. Сварочное оборудование для ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе
4. Сварочное оборудование для ручной дуговой сварки покрытыми электродами
5. Газосварочная аппаратура
6. Набор сварочных инструментов
7. Приспособления
8. Заготовки, детали, изделия для выполнения сварочных работ

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Сварочные тренажёры, тренажерные комплексы

Полуавтоматическая сварка в среде защитных газов

Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе

4.2 Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Технология ручной, дуговой и плазменной сварки и резки металлов - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2010
2. Технология электросварочных и газосварочных работ - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2010

Для студентов

1. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2011
2. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами) – Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2010

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах) - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2009
2. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2010

Для студентов

1. Современные виды сварки - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2009
2. Газосварщик - Овчинников В.В., ОИЦ «Академия», 2010

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ «Выполнение работ по профессии Электрогазосварщик » производится в соответствии с учебным планом по специальности 22.02.06 Сварочное производство и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- электротехника и электроника.;
- материаловедение;
- охрана труда;
- безопасность жизнедеятельности;
- основы слесарных работ и технические измерения при подготовки металла к сварке;

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ЛР/ПЗ) проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 10 чел.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории «испытания материалов и контроля качества сварных соединений».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Сварочное производство», а также общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ЛР/ПЗ:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Сварочное производство», а также общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:
дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Сварочное производство», а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера:
наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.</p>	<p>Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)</p>	<p>Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.</p>
<p>ПК 5.2 Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей ответственных конструкций.</p>	<p>Проверка оснащённости поста газовой сварки Проверка работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки Настройка оборудования для газовой сварки (наплавки) Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнение газовой сварки (наплавки)</p>	<p>Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК. Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики. Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики. Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.</p>

	<p>простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавленные) деталей на соответствие геометрических размеров требования конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	
<p>ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p>	<p>Проверка оснащенности сварочного поста РД</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста РД</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для РД</p> <p>Настройка оборудования РД для выполнения сварки</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p>Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Выполнение дуговой резки простых деталей</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p>Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК.</p> <p>Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики.</p> <p>Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.</p>
<p>ПК 5.4 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций</p>	<p>Проверка оснащенности сварочного поста РАД</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста РАД</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД</p> <p>Настройка оборудования РАД для выполнения сварки</p> <p>Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренный РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p>Текущий контроль в форме ПЗ, опроса, тестирования, контрольных работ по темам МДК.</p> <p>Формализованное наблюдение при выполнении ПЗ, во время учебной практики.</p> <p>Сопоставление с эталоном результатов ПЗ, учебной практики.</p> <p>Экспертная оценка продукта деятельности на квалификационном экзамене.</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК. 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>– Демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения ОПОП, в том числе во время прохождения практики; оценка подготовки презентационных материалы, отчетов, докладов, подтверждающих работу в учебных фирмах, профессиональных клубах;</p>
<p>ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Владение навыками организации учебно-познавательной деятельности; - своевременность и качество выполнения учебных заданий; - рациональность планирования и организации деятельности по изучению учебной дисциплины (МДК); - соответствие выбора методов обучения, воспитания дошкольников, поставленным целям, особенностям индивидуального развития ребенка; - обоснованность постановки цели, выбора и применения способа решения профессиональной задачи из известных в соответствии с реальными и заданными условиями и имеющимися ресурсами; - рациональное распределение времени на все этапы работы; -самостоятельность обнаружения допущенных ошибок, своевременность коррекции деятельности на основе результатов самооценки продукта (дидактические материалы); -аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач. 	<p>Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе их общения в период прохождения практики и освоения основной образовательной программы. Отзывы руководителей практики.</p>

ОК. 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - Проводит анализ причин существования проблемы; – предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов оценки продукта; – определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности; – выбирает оптимальный способ разрешения проблемы в соответствии с самостоятельно заданными критериями и ставит цель; – называет риски на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; – предлагает способы предотвращения и нейтрализации рисков; – прогнозирует последствия принятого решения. 	Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе их общения в период прохождения практики и освоения основной образовательной программы. Отзывы руководителей практики.
ОК. 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - принимает решение о завершении (продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности) непротиворечивости полученной информации; - предлагает источник информации определенного типа, конкретный источник для получения недостающей информации и обосновывает свое предложение; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачами деятельности; - извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры; - делает обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных; - делает вывод о причинах событий и явлений на основе причинно-следственного анализа информации о них. 	Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе их общения в период прохождения практики и освоения основной образовательной программы. Отзывы руководителей практики.
ОК. 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в групповых обсуждениях в соответствии с поставленной целью; – эффективное взаимодействие с обучающимися, педагогами, работодателями, клиентами в ходе обучения и прохождения практики; – соблюдение норм публичной речи, регламента и жанра высказывания (доклад, презентация, защита отчета по ПЗ и т.д); – постановка вопросов и ответы на вопросы в рамках ведения монолога, диалога, дискуссии. – создание продукта письменной коммуникации заданной структуры (отчет по 	Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе их общения в период прохождения практики и освоения основной образовательной программы. Отзывы руководителей практики.

	ЛР и ПЗ, отчет по практике, реферат и т.д.).	
ОК. 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе их общения в период прохождения практики и освоения основной образовательной программы. Отзывы руководителей практики.
ОК. 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и проектирование своей деятельности – проявление готовности к постоянному повышению профессионального мастерства – стремления к приобретению новых знаний – обладание устойчивым стремлением к самосовершенствованию – эффективная самореализация в профессиональном и личностном развитии участие в деловых играх, конкурсах профессионального мастерства, смотрях-конкурсах научно-технического творчества	Наблюдение и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе их общения в период прохождения практики и освоения основной образовательной программы. Отзывы руководителей практики.