

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

2020 г.

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»
методист Филатов П.В.

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»
мастер производственного обучения Козлов В.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
2. Выполнять технологическую подготовку производства сварных конструкций.
3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

Рабочая программа производственной практики может быть использована для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по специальности 22.02.06. Сварочное производство на базе основного общего, среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи производственной практики требования к результатам освоения профессионального модуля

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций:

Выполнение работ специальности 22.02.06 Сварочное производство

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

ПК. 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК. 1.2. Выполнять технологическую подготовку производства сварных конструкций.

ПК.1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирования изделий.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических и проектных работ с использованием компьютерных технологий.

ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных

соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества

ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

ПМ 05. Выполнение работ по профессиям электросварщик ручной сварки и газосварщик.

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов

ПК.5.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов .

ПК 5.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазматронов средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК. 5.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.

ПК.5.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 5.6. Обеспечить безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями охраны труда.

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, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься саморазвитием, осознанно планировать повышение квалификации

-

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля (тем)	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов
ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	3 курс 6 семестр	18
	Подготавливать газовую аппаратуру к работе.	4
	Подготовка металла под сварку	6
	Выполнение сборочно - сварочных операций и осуществления контроля сборочно-сварочных работ.	6
	Дифференцированный зачет	2
	Итого	18
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	4 курс	18
	1. Составление технологической документации при производстве сварных изделий.	4
	2. Планирование сборочно-сварочного цеха при производстве сварных конструкций	6
	3. Изучение и планирование размещения транспортного оборудования в сварочном цехе.	6
	Дифференцированный зачет.	2
	ПМ 03 Проведение исследования сварных швов на предмет выявления дефектов различными методами и способами	3 курс
1. Проведение пневматического метода контроля трубных конструкций, малогабаритных сосудов и емкостей.		3
2. Проведение гидравлического метода контроля трубных, листовых конструкций.		3
3. Проведение капиллярным методом контроля листовых изделий.		3

	5. Проведение контроля сварных соединений керосином	3
	6.Проведение магнитопорошкового метода контроля. Дифференцированный зачет.	4 2
ПМ 04 Организация и планирование сварочного производства		
	4 курс	18
	1.Разработка текущей и перспективной плановой документации на производственном участке.	6
	2. Определение трудоемкости сварочных работ.	6
	3.Расчет нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ.	
ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ И ГАЗОСВАРЩИК	3 курс	36
	8.Сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним и двухсторонним скосом). Проверка угла скоса кромок, величины притупления.	6
	11.Сборка и сварка угловых соединений из пластин под угол, под различным углом без скоса и со скосом.	6
	20.Механизированная сварка пластин угловых соединений.	6
	21.Механизированная сварка пластин встык в горизонтальном положении.	6
	22.Механизированная сварка пластин встык в вертикальном положении.	6
	23.Механизированная сварка пластин угловых соединений в вертикальном положении.	6

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие учебных мастерских: слесарной, сварочной; залов библиотека, спортивный комплекс, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Технология электрической сварки плавлением»

- комплект инструментов, приспособлений;
- **образцы сварочных материалов;**
- **макеты сварочного оборудования;**
- **комплект учебно-методической документации;**
- наглядные пособия (планшеты).
- компьютерный малоамперный дуговой тренажер сварщика ДТС-02
- сварочный тренажер «Волжанка» -2 шт.

-сварочный тренажёр ТСВ-01

Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий материаловедения

- муфельные печи;
- образцы сталей, сплавов, цветных металлов, чугунов;
- измерительные инструменты (металлические линейки, угломеры, шаблоны);
- линзы;
- микроскопы;
- оборудование для определения механических свойств материалов
- технологические карты;
- комплект заданий на лабораторные работы;
- планшеты и наглядные пособия;

Оборудование мастерских:

1. Слесарной:

- **рабочие места по количеству обучающихся;**
- сверлильный станок Е 2020F/400;
- сверлильный станок BV 25B/400;
- ножницы для фасонной резки VNT-3;
- точильно-шлифовальный станок со встроенным пылеотсосом ВЗ-379-01;
- машинные поворотные тиски SO-125;
- тиски VS-125;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Сварочной:

1. Выпрямитель многопостовой ВДМ -6303С-2
2. Балластные реостат РБ – 302П
3. Трансформаторы сварочные ТДМ – 505У-2
5. Полуавтомат ПДГ – 230
6. Сварочная горелка ГДПГ 2503
7. Полуавтомат А – 547 с ВС – 300Б
8. Горелка ГДПГ 305
9. Плазменная установка (сварка) micro plasma 20
10. Редуктор для аргона АР - 10
11. Редуктор для СО₂ УР 6-6
12. Сварочная установка УДГУ – 351 АС/DC для аргонодуговой сварки
13. АГНИ-17 МУ горелка для аргонодуговой сварки
14. Сварочный стол ССВ-1

15. Газовые посты

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- документ-камера.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы. М., «Академия» 2015.
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. М., «Академия» 2014.
3. Овчинников В.В. Современные виды сварки. М., «Академия» 2012.
4. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. М., «Академия» 2015.
5. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением. М., «Академия» 2010

6. Милютин В.С., Р.Ф. Катаев Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением. М., «Академия» 2010.
7. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций М., «Академия», 2010.
8. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций. Практикум и курсовое проектирование М., «Академия», 2010.
9. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. М., «Академия», 2010.
10. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Практикум М., «Академия», 2010
11. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов М., «Академия», 2010.
12. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. Практикум М., «Академия», 2010.
13. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций М., «Академия», 2010.
14. Кузнецов В.А., Черепяхин А.А. Технологические процессы в машиностроении М., «Академия», 2010
15. Банов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки М., «Академия», 2010
16. Банов М.Д. Специальные способы сварки и резки М., «Академия», 2010

Дополнительные источники:

- Маслов В.И. Сварочные работы М., «Академия» 2005
- Юхин Н.А. Газосварщик М., «Академия», 2007
- Гуськова Л.Н. Газосварщик М., «Академия», 2008
- Полевой Г.В. Газопламенная обработка металлов М., «Академия», 2005
- Электронные ресурсы:
- Учебно-методический компьютерный комплекс "Сварочные работы» (сетевая версия)
- Отечественные журналы: сварщик-профессионал