

**к ОПОП по специальности
22.02.06 Сварочное производство**

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство

СОДЕРЖАНИЕ

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Общая характеристика рабочей программы производственной практики профессионального модуля | 4 |
| 2. | Структура и содержание производственной практики профессионального модуля | 10 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, входящей в состав укрупнённой группы 22.00.00 Технологии материалов, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
2. Выполнять техническую 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 учебной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих при наличии основного общего образования по профессиям:

- 11618 Газорезчик
- 11620 Газосварщик
- 14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования
- 19756 Электрогазосварщик
- 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
- 19906 Электросварщик ручной сварки

Рабочая программа производственной практики разработана в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения «Молодые профессионалы», компетенций «Молодые профессионалы» «Сварочные технологии», ПС «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики профессионального модуля

Цель преподавания производственной практики профессионального модуля 01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» – комплексное освоение обучающимся

вида профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение опыта практической работы по профессии для проведения подготовки и осуществления технологических процессов изготовления сварных конструкций в условиях производства.

Задача производственной практики – формирование и совершенствование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии СПО 22.02.06 Сварочное производство.

База практики: Производственная практика проводится в условиях производственных участков на предприятиях города: АО «ЭФКО».

Организация производственной практики:

Производственную практику учащиеся проходят на промышленных предприятиях и во время ее прохождения должны являться полноценными членами трудового коллектива (звена, бригады).

Принимая непосредственное участие в производственном процессе, учащиеся должны полностью ознакомиться с технологией данного сварочного производства, оборудованием, находящимся в производстве.

Наблюдая и принимая участие в производственном цикле, учащиеся должны выполнять работы связанные с разметкой, сборкой и сваркой, т.е. с изготовлением сварных конструкций (строительных конструкций, деталей машин и приборов, трубопроводов и т.д.) и ремонтные работы, если таковые имеются на данном сварочном участке.

По прибытию на место практики учащиеся зачисляются на рабочие места приказом руководителя предприятия.

Общее руководство осуществляется одним из ведущих специалистов-сварщиков сварочного цеха, участка и т.д., в обязанности которого входит:

- решение организационных и производственных вопросов;
- техническое руководство практикой;
- составление отзывов-характеристик на практикантов.

Повседневное руководство и текущий контроль за практикой на промышленном предприятии осуществляет мастер п/о, в чьи обязанности входит:

- обеспечение условий для приобретения практикантами практических навыков при освоении новой технологии оборудования;
- оценка работ практикантов;
- осуществление контроля за проведением практики в соответствии с учебной программой;
- проверка условий практики, правильность организации технологии выполнения работ;
- методическое руководство и общий контроль;

- оказание обучающимся помощи в составлении необходимой документации, отчетов.

В конце практики учащиеся выполняют комплексные пробные квалификационные работы, целью которых является присвоение учащимся более высокого разряда и выявление умений и навыков, приобретенных учащимися на производстве.

В процессе обучения необходимо уделять большое внимание вопросам охраны труда, промышленной санитарии, экологии.

Мастер п/о должен изучать всё новое и прогрессивное в области данной профессии и соответственно корректировать содержание учебного материала.

Разделы программы предусматривают усвоение обучающимися практических приёмов и приобретение навыков по выполнению типовых слесарных операций, применяемых при подготовке метла к сварке; подготовке баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки; выполнение сборки изделий под сварку; проверку точности сборки.

Для воспитания молодых кадров мастер п/о должен постоянно прививать учащимся чувства уважения к своей профессии и бережного отношения к оборудованию.

Подготовка и содержание рабочего места, высокая дисциплина, требовательность к себе – существенные факторы обучения и воспитания квалифицированных кадров. Они должны быть объектом особого внимания со стороны мастера п/о.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики – 90 часов:

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения программы производственной практики профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности: Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных конструкций с заданными

	свойствами.
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по профессии 22.02.06 Сварочное производство и данной программе дополнены на основе:

- анализа требований ПС «Сварщик»;
- анализа требований регламента «Молодые профессионалы» по компетенции «Сварочные технологии»;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

Данный модуль включает практические занятия, виды работ по учебной и производственной практике, с учетом освоенного в рамках ООП СПО теоретического материала.

Введенные требования из «Молодые профессионалы»:

- «Чтение чертежей и спецификаций, оформленных в соответствии с требованиями ISO 2553 и ANSI/AWS A2.4»;

- «Выбор и изменение параметров режима сварки в соответствии с требуемым сварочным процессом, оформленным в соответствии с требованиями ISO 15609-1».

2. Структура и содержание производственной практики профессионального модуля

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
Учебная практика		
1.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	6
2.	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций.	24
3.	Подготовка к работе оборудования для газовой сварки, выполнение прихваток.	12
4.	Выполнение комплексных работ по сборке, дуговой наплавке и сварке изделий разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов.	36
5.	Выполнение комплексной работы в соответствии с «Молодые профессионалы».*	12
Всего часов:		90
Итоговая аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет Форма контроля и оценки – аттестационный лист		

3.3. Содержание производственной практики

№ п/п	Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля	ФИО руководителя практики
					ОК	ПК		
1.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	1. Изучение правил охраны труда и промышленной безопасности на предприятии.	1	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6		Инструктаж, наблюдение и оценка знаний	
			2. Изучение мероприятий по предупреждению травм.	1	ОК 7 ОК 9			
			3. Пожарная безопасность.	1				
			4. Электробезопасность.	1				
			5. Знакомство с предприятием. Инструктаж по ТБ на рабочем месте.	2				
2.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций.	1. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень).	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Наблюдение, корректировка и оценка	
			2. Разделка кромок под сварку. Очистка поверхности пластин и труб металлической щеткой, опиливание ребер и плоскостей пластин, опиливание труб.	6	ОК 1 - ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Наблюдение, корректировка и оценка	
			3. Подготовка под сварку кромок пластин из алюминиевых сплавов. Шабрение,	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Наблюдение, корректировка и оценка	

			обезжиривание*.				
			4. Измерение параметров подготовки кромок под сварку и параметров сборки с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Наблюдение, корректировка и оценка
3.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Подготовка к работе оборудования для газовой сварки, выполнение прихваток.	1. Подготовка к работе оборудования для газовой сварки.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Наблюдение, корректировка и оценка
			2. Выполнение прихваток пластин толщиной 3 и 4 мм, до 1 мм с отбортовкой кромок.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Наблюдение, корректировка и оценка
			3. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,	Наблюдение, корректировка и оценка
4.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Выполнение комплексных работ по сборке, дуговой наплавке и сварке изделий разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов.	1. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем, горизонтальном и вертикальном положении шва. Магнитное дутьё при сварке. Демонстрация видов переноса электродного металла.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Наблюдение, корректировка и оценка
			2. Сборка и сварка несложных металлоконструкций.	6			

			3. Дуговая многослойная наплавка и сварка металла.	6				
			4. Дуговая наплавка валиков и сварка металла в потолочном положении шва.	6				
			5. Дуговая сварка кольцевых швов.	6				
5.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Выполнение комплексной работы в соответствии с «Молодые профессионалы»	Выполнение комплексной работы в соответствии с «Молодые профессионалы».*	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Экспертная оценка на практическом занятии	

3.4. Отчетная документация по производственной практике

Мастер производственного обучения обязан помогать обучающимся в изучении оборудования, технологических процессов, приёмов труда, организации рабочего места, бережного отношения к оборудованию, экономии материалов и т.д.

Мастер обязан помогать отрабатывать необходимые приемы и навыки при выполнении производственных работ.

Обучающиеся должны чётко знать должностные инструкции по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности в учебной мастерской. По окончании практики, обучающиеся должны сдать рабочий инструмент и спецодежду, подготовить и сдать мастеру производственного обучения отчетную документацию – аттестационный лист учебной практики.

2.5. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2022
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2022
3. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учебное пособие для СПО/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2020

Дополнительные источники:

1. Лукьянов В.Ф. Нормативная база технического регулирования в сварочном производстве: справочник / В.Ф. Лукьянов, А.Н. Жабин, А.И. Прилуцкий – М., ООО «БПМ», 2020 – 302 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://profilgp.ru/page/svarka-angliyskiy-yazyk>-Анго-русский словарь. Сварка
2. www.svarka.net
3. www.welding.com

Нормативные документы:

1. ПБ 03-273-99. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 17с
2. Руководящий документ РД 03-615-03. Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 22 с.
3. Руководящий документ РД 03-614-03. Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 61 с.

4. Руководящий документ РД 03-613-03. Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 34 с.