

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009c2c8d89b1378a769cf70a32771c7b84
Владелец: Сулопаров Владимир Александрович
Действителен: с 19.06.2023 до 11.09.2024

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
В.А. Сулопаров
2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед
сваркой и контроль сварных соединений»**

ППКРС: 15.01.05 Сварщик (ручной и
частично механизированной сварки
(наплавки)

Квалификация – сварщик

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 1 год и 10
месяцев на базе основного общего
образования

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 15 декабря 2023 года, регистрационный номер №76433.

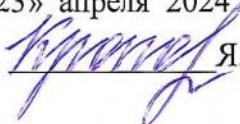
Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

Кадыкова О.Д., мастер производственного обучения ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

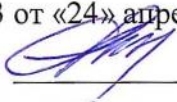
Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии технического профиля по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих

Протокол № 4 от «23» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК  Я.А. Крополева

Рассмотрено на заседании
методического совета

Протокол № 3 от «24» апреля 2024 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «СМУ»

 А.Н. Толстых

«24» апреля 2024 г.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01 «Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений»

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате прохождения производственной практики обучающийся, должен

Иметь практический опыт: выполнения типовых слесарных операций; применяемых при подготовке деталей перед сваркой;

выполнения сборки элементов конструкций (изделий, узлов, деталей) применением сборочных приспособлений;

выполнения сборки элементов конструкций (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;

выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;

эксплуатирования оборудования для сварки;

выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;

выполнения зачистки швов после сварки;

использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

определение 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 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 материалы к сварке;

зачищать швы после сварки;

использовать 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 общее представление о методах и способах сварки;
основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирования сварного шва;
основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
основные 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 область применения;
правила сборки элементов конструкции под сварку;
порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойную) подогреву металла;
устройство сварочного оборудования, назначения, 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;

Количество часов на освоение программы производственной практики:
72 часа.

максимальной нагрузки обучающегося 72 часа.

В результате прохождения учебной практики у обучающихся должны развиваться общие и сформироваться профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую 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 конструкций под сварку.

ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку.

ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8.Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствий геометрических размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документацией по сварке.

общими компетенциями:

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 реализовать 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 учётом 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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Содержание производственной практики ПМ 01 «Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений» по программе профессиональной подготовки (переподготовки рабочих и, служащих) по профессии 15. 01. 05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Наименование профессиональной деятельности/профессиональных компетенций.	вида	Содержание программы учебной практики	Объе м часов	Уровень освоения
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую 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 конструкций под сварку. ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку. ПК 1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла. ПК 1.8.Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов		Содержание	72	
		1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах.	6	
		2. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.	6	
		3. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.	6	
		4. Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени.	6	
		5. Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений.	24	
		6. Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.	6	
		7. Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.	6	
		8. Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.	6	
		9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.	6	

после сварки. ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствий геометрических размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документацией по сварке.				
ВСЕГО			72	

Для характеристики уровня освоения профессиональных компетенций используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3–продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных зад

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации программы производственной практики предполагает рабочих мест на предприятиях города и посёлков ПМ 01 «Подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

сварочный трансформатор, стул для сварщика, сварочный стол, электродержатель, сверлильный станок, заточной станок, слесарный стол, тиски.

Инструменты: слесарный молоток, металлическая щётка, зубило, маска сварщика, слесарный молоток, щётка смётка, зубило, чертилка, кернер, киянка, ножовка по металлу, напильники (различной формы и диаметром).

Материалы, сырье: металл для сварки различной толщины.

3.2. Информационное обеспечение производственного обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: литература

В. И. Маслов «Сварочные работы» Москва 2000год.

Ю.В. Казаков «Сварка и резка материалов» Москва 2000год.

Г.Г. Чернышев «Сварочное дело» Москва 2008год.

Общие требования к организации образовательного процесса

В процессе освоения модуля используются активные формы проведения занятий: индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие среднего профессионального образования в области ремонта горного оборудования, 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 5 лет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование вида профессиональной деятельности	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую 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 конструкций под сварку. ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку. ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла. ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствий	- обоснованный выбор вида подогрева металла, оборудования для подогрева; - правильность выбора режима предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; - соблюдение ТБ при выполнении работ; - соблюдение технологической последовательности зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки; - правильность выбора оборудования и инструментов; - полнота обоснования выбора методики выполнения работ; - соблюдение ТБ при выполнении работ; - правильность и обоснованность выбора метода контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - соблюдение технологической последовательности операций по контролю	Соблюдает технику безопасности и требования охраны труда при выполнении работ сварочных работ	Методы контроля: практический, визуальный. Оценивается освоение целостной компетенции в процессе наблюдения за деятельностью обучающегося. Принятия решения по оценке практической работы в учебной мастерской.
		Выполняет зажигание дуги до полного сгорания электрода	
		Выполняет различные виды сварочных швов	
		Выполняет сварные соединения различных видов	
		Проверяет качество выполненной работы	

геометрических размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документацией по сварке.	сварных соединений; - соблюдение ТБ при выполнении работ; - правильность и обоснованность выбора метода контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно- технологической документации по сварке; - соблюдение технологической последовательности операций по контролю сварных соединений;		
---	---	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения при прохождении производственной практики должны позволять выявлять у обучающихся уровень сформированности профессиональных компетенций и развитие общих компетенций .

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	определение целей, задач, выбора и способа применения методов и условий решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач применительно к различным контекстам;	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- находить нужную информацию и анализировать информационные технологии в выполнения задач профессиональной деятельности;	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;

ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- эффективно планировать и реализовать собственные профессиональные и личностные развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы коллектива и членов команды (подчиненных);	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- эффективно использовать устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективность соблюдения мероприятий и протоколов, демонстрация знаний по сохранению окружающей среды, бережливого производства и действий в чрезвычайных ситуациях;	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;