К ОП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»
(ГБПОУ МО «Электростальский колледж»)

Утверждена
Приказом руководителя
образовательной организации
№ 211-од от «23» 05. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02 по ПМ 02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Срок обучения – 1год10 месяцев

г.о. Электросталь
2023 год.

РАССМОТРЕНО
ПЦК профессионального цикла по профессиям:
15.01.05 и 15.01.35
Протокол № 9
«29» апреля 2023 г.
/Караульщикова Е.А. /

Рабочая программа разработана на основе:

1. ФГОС (утвержденным приказом МОиН РФ от 29 января 2016 г. N 50) по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

2. Учебного плана по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», утвержденного «23» 05. 2023г. Приказ № 211–од

4. Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н "Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик", с изменениями и дополнениями от: 12 декабря 2016 г., 10 января 2017 г.

Разработал и составил: Бусаров М. И., мастер производственного обучения

Председатель предметно-цикловой методической комиссии Рассолова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**20**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**37**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**39**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственного обучения разработана на основе рабочих программ профессиональных модулей

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПП.02 – 288 часов

Рабочая программа базируется на следующих междисциплинарных курсах:

МДК.02.01 – «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами»;

Цель освоения программы производственного обучения (УП):

Освоение профессиональных компетенций:

-выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке;

-подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки.

-выполнять сборку изделий под сварку;

-проверять точность сборки

-выполнять механизированную сварку, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;

-выполнять ручную дуговую сварку во всех пространственных положениях плавящимся и неплавящимся электродом

-читать чертежи средней сложности и сложных сварных конструкций;

-обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

-наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами;

-наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов;

-наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей;

-выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;

-выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности;

-выполнять зачистку швов после сварки;

-определять причины дефектов сварочных швов и соединений;

-предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах;

2. Задачи производственного обучения:

•Формирование умений выполнять весь комплекс сварочных работ.

•Воспитание высокой культуры, трудолюбия, точности при выполнении различных операций технологического процесса.

•Развитие интереса в области электросварочных работ; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятий решений.

3. **Место учебной и производственной практики:**

Производственная практика проводится на предприятиях города.
Производственная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального и междисциплинарного циклов:
ОП.01.01 – «Основы инженерной графики»;
ОП.02.01 – «Основы электротехники»;
ОП.02.02 – «Основы материаловедения»;
ОП.01.02 – «Допуски и технические измерения»;
ОП.03.01 – «Основы экономики»;
ОП.04.01 – «Безопасность жизнедеятельности»;МДК.01.01 – «Основы технологии сварки и сварочное оборудование»;
МДК.02.01 – «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавка, резки) покрытыми электродами»;

4. **Формы проведения производственной практики:**
Производственная практика проходит согласно порядка прохождения профессиональных модулей.

ПМ. 02 – «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»;

Повышение качества профессионального образования на основе гармонизации требований международных стандартов и регламентов ФГОС СПО и профессиональных стандартов;

Обеспечение востребованности и конкурентоспособности выпускников образовательных организаций, закончивших образования по программе, разработка в соответствии ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавка));

Подготовка обучающихся по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) для участия в конкурсах, проводимых Профессионалитетом по компетенции «сварочные технологии», а так же для успешной защиты ГИА в форме ДЕМОНСТРЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.

Профессиональная характеристика профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

1. **Наименование профессии** согласно Общероссийскому классификатору
«**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**»
2. **Назначение профессии:**
- производить ручную дуговую, аргонно-дуговую и полуавтоматическую сварку, наплавку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва;
- производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности;
- Знание и соблюдение правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной и экологической безопасности.
3. **Квалификация.**

В системе непрерывного образования профессия Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» относится к 2-ей ступени квалификации.
Уровень профессионального образования, требуемого для получения профессии – на базе полного среднего образования.

В процессе проведения учебной и производственной практики используются образовательные, научно-исследовательские и производственные технологии:
1. Модульная технология.
2. Проектный метод.
3. Информационно-коммуникационные технологии.

Соотношение теоретического и практического обучения определяется учебно-программной документацией: стандартом, учебным планом и учебной программой.

Стандарт ППКРС предусматривает использование следующих уровней усвоения учебного материала:

1 уровень – ознакомительный (узнавание изученных ранее объектов, свойств, процессов);

2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Для учебных элементов, после которых уровни усвоения не указаны, подразумевается 1 уровень усвоения. Уровень усвоения, отличный от 1 уровня, указывается в круглых скобках за учебным элементом и относится только к нему.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))

Тематический план производственной практики
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытыми электродами
ПП.02. Производственная практика – 2 курс.

Нумерация тем	**Наименование тем и разделов**	**Количество часов**	**Уровень усвоения**
1	Введение, инструктаж по охране труда и технике безопасности в мастерской.	**6**	
2	Выполнение типовых слесарных операций	24	3
3	Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	24	3
4	Выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций	24	3
5	Выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей	24	3

6	Выполнения ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей под сварку	24	3
7	Предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварных швах	24	3
8	Выполнение частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	30	3
9	Выполнение частично механизированной наплавки различных деталей	30	3
10	Выполнения ручной дуговой сварки неплавящимся электродом различных деталей и конструкций	30	3
11	Выполнения ручной дуговой сварки неплавящимся электродом цветных металлов	24	3
12	Выполнение арт-сварки	24	3

Всего 288 часов

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Требования к результатам освоения основной образовательной программы.

Выпускник, освоивший ООП (основная образовательная программа по профессии) СПО, должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Выпускник, освоивший СПО, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки)) **должен уметь:**

-выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке;

-подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки;

-выполнять сборку изделий под сварку;

-проверять точность сборки;

-выполнять ручную дуговую и аргонно-дуговую сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, цветных металлов и сплавов;

-

-выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;

-выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности;

-выполнять зачистку швов после сварки;

-определять причины дефектов сварочных швов и соединений;

-предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах;

Должен знать:

-общие сведения о сварочных электродах, сварочная проволока, подготовку сварочных материалов. нормы расхода сварочных материалов:

-источники питания переменного и постоянного тока

-приемы дуговой сварки плавящимся и неплавящимся электродом:

-приемы полуавтоматической сварки в среде защитных газов:

-устройство полуавтомата, перемещение полуавтоматов без включения сварочного тока и защитного газа

-чертежи средней сложности и сложных сварных конструкций;

-безопасное выполнение сварочных работ на рабочем мест е в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

-приемы наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами;

-приемы наплавки сложных деталей и узлов сложных инструментов;

-дефекты деталей машин, механизмов и конструкций и способы их устранения.

<u>Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).</u>

-Самостоятельное выполнение практической квалификационной работы, соответствующей требованиям квалификационной характеристики для данного уровня квалификации по осваиваемой профессии (разряда, категории и т.п.)

-Собеседование с обучающимися на заседании комиссии для определения соответствия его знаний требованиям квалификационной характеристики.

-Задания на практическую квалификационную работу выдаются обучающимся не позднее, чем за 15 дней до ее проведения.

-Выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по производственному обучению» в баллах по пятибалльной системе.

-Подготовка обучающихся по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) для участия в конкурсах, проводимых профессионалитетом по компетенции «сварочные технологии», а так же для успешной защиты ГИА в форме ДЕМОНСТРЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Отметка «5»:

-безошибочное, уверенное и волне самостоятельное выполнение всех приёмов и методов операции;

-полное соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-правильная и качественная организация труда и рабочего места перед работой, во время работы и после её окончания;

-соблюдение правил по охране труда.

Отметка «4»:

-правильное и самостоятельное выполнение основных приёмов и методов операции при наличии несущественных недочетов;

-соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-соблюдение правил организации труда, рабочего места, безопасности при наличии единичных нарушений;

Отметка «3»:

-выполнение приемов операции с нарушениями, не приводящими к браку, затруднения в пользовании контрольно-измерительным инструментом или оборудованием;

-недочеты и отступления от технических требований в пределах нормы;

-недочеты в организации труда и рабочего места, затруднения в пользовании технологической картой, нарушения в организации труда, исправляемые по замечанию мастера.

Отметка «2»:

-грубые нарушения в приемах и способах выполнения операции;

брак в работе

-существенные недостатки в организации труда и рабочего места

Список используемой литературы для профессиональной подготовки

1. Галушкина В.Н.Технология производства сварных конструкций. М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник ; под научной редакцией М. П. Шалимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10927-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518116
3. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514902
4. Черепахин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514903
5. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514691
6. Интернет-ресурсы: www.svarkov.ru
7. Овчинников В.В. «Охрана труда при производстве сварочных работ», 2021г., ОИЦ «Академия».
8. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. М.: Издательский центр «Академия», 2020