

*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

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.08 по ПМ.08 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)

НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ

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.

/Рассолова Н.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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики разработана на основе рабочих программ профессиональных модулей

ПМ.08. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

УП 08– 36 часов

Рабочая программа базируется на следующих междисциплинарных курсах:

МДК 08.01 – «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД)».

Цель освоения программы учебной практики (УП):

Освоение профессиональных компетенций (ПК):

- 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 учебной практики:

- 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 практики:

Учебная практика проводится в учебной мастерской колледжа.
Учебная 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.08.01 – «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД)».

4. Формы проведения учебной и производственной практики:

учебная практика проходит согласно порядка прохождения профессионального модуля **ПМ.08. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.**

Программа имеет практическую направленность, четко выраженные взаимосвязи с общепрофессиональными и специальными дисциплинами. В программе предусмотрены проверочные работы по каждой теме.

Повышение качества профессионального образования на основе гармонизации требований 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 ДЕМОНСТРАЦИОННОГО 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 учебной практики

ПМ.08. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

УП 08 Учебная практика.

2 курс

№ тем.	Наименование тем и разделов	Количество часов
1.	Введение, инструктаж по охране труда и технике безопасности в мастерской.	6
2.	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	6
3.	Основы технологии сварки и сварочное оборудование	12
4.	Контроль качества сварных соединений.	6
	Проверочная работа	6

Всего: 36 часов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

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

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший ООП 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 месте 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.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).

-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 также для успешной защиты ГИА в форме ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Отметка «5»:

-безошибочное, уверенное и вполне 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 учебной практики

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. Блузник; 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. Черепашин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепашин, 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