

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Сварочное производство»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

С.Н. Нагиева

15.04.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УП.05 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках
профессионального модуля

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ»

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности

22.02.06 Сварочное производство

на базе основного общего образования

(технологический профиль профессионального образования)

Рабочая программа УП.05 Учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014г, №360 (ред. от 01.09.2022), зарегистрирован в Минюсте РФ 27 июня 2014г. №32877).
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями).
- Учебного плана ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного директором колледжа 02 марта 2023г.
- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной школьной комиссии

«Сварочное производство»

Протокол № 8 от 22 марта 2023 г.

Председатель ПЦК  В.Д. Полягалов

Согласовано

с представителем работодателя

ЗАО «Специальное конструкторское бюро»

Главный сварщик

 А.Е. Соколов

22 марта 2023 г. 

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол №8 от 05 апреля 2023 г.

Разработчики:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заворохин Василий Григорьевич, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности ВПД «Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 5.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- подготовки деталей для сборки сварных конструкций;
- сборки сварных конструкций;
- подготовки сварочных материалов;
- подготовки сварочного оборудования;
- выполнения сварочных работ 2-3 го разряда электросварщика ручной сварки;
- визуального и инструментального контроля качества швов сварных соединений;
- соблюдения техники безопасности при подготовке и выполнении работ;

уметь:

- читать сборочные чертежи сварных конструкций;
- подбирать сварочное оборудование, приспособления и инструменты;
- подбирать сварочные материалы;
- устанавливать режимы сварки;
- самостоятельно выполнять сварочные работы 2-3 го разряда.
- применять соответствующие методики контроля качества швов сварных соединений;

знать:

- устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин;
- требования предъявляемые к сварочному шву;
- способы подбора марок электродов, в зависимости от марок сталей, свойства и значения обмазок электрода;
- обозначения швов сварных соединений на чертежах сварных конструкций;
- стандарты на швы сварных соединений;
- строение сварного шва;
- правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку;
- технику сборки сварных конструкций;
- правила подбора режимов сварки металлов в зависимости от марки и его толщины;
- последовательность выполнения прихваток и швов;
- причины возникновения напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- виды и методы контроля качества швов сварных соединений, способы их испытаний;
- нормы охраны труда и техники безопасности при подготовке и проведении сварочных работ.

1.3. Количество часов учебной практики:

учебной практики 432 часа, (12 недель)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Практико-ориентированная деятельность, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 5.4	Выполнять дуговую резку различных деталей
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 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики	Курс	Семестр	Количество недель по учебному плану	Количество часов	Место прохождения учебной практики	Профессиональный модуль
ПК 5.1-ПК 5.4	Раздел 1 Ручная дуговая сварка	2	3,4	12	192	УПМ колледжа	ПМ.05
	Раздел 2 Полуавтоматическая сварка и специальные виды сварки и резки металлов				162		
	Раздел 3 Газовая сварка и резка металлов				72		
Промежуточная аттестация по УП.05 Дифференцированный зачет					6		
ВСЕГО:					432		

УПМ – учебно-производственные мастерские

3.2. Содержание обучения по учебной практике в УПМ колледжа

Модуль	Вид работы	Количество учебных часов		
		Всего	Вводный инструктаж	Практические работы
ПМ.05	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ целям практики, знакомство с учебно-материальной базой, мастерской	6	6	
	Ручная электродуговая сварка	174	27	147
	Сварочное оборудование, источники питания сварочной дуги	12	6	6
	Работа на малоамперном сварочном тренажере – имитаторе МДТС-05	6	1	5
	Работа на интерактивном тренажере	6	1	5
	Методы подготовки металла под сварку	6	1	5
	Освоение методов эксплуатации сварочного оборудования для ручной дуговой сварки	6	1	5
	Освоение методов прихватки изделий в нижнем положении шва	6	1	5
	Зачистка сварных швов после сварки	6	1	5
	Сварка угловых швов в нижнем положении	12	2	10
	Сварка угловых швов в нахлесточных соединениях	12	2	10
	Сварка угловых соединений	12	2	10
	Сварка тавровых соединений	12	2	10
	Сварка вертикальных швов на вертикальной плоскости	12	2	10
	Сварка чугуна	6	1	5
	Сварка легированных сталей	6	1	5
	Сварка сплавов алюминия	6	1	5
	Электродуговая наплавка поверхностей	6	1	5
	Зачетное занятие по электродуговой сварке углеродистых сталей	6	1	5
	Частично механизированная сварка плавлением в среде защитных газов	72	12	60
	Освоение полуавтоматической сварки в среде углекислого газа КИГ – 401, MIG – 400, TransPuls Synergic – 2700	12	2	10
	Сварка стандартных швов в различных пространственных положениях	18	2	16
	Сварка труб разного диаметра в различных пространственных положениях	18	2	16
	Освоении АРД, УДГУ, Magic Wave – 2200 в аргоне неплавящимся электродом. Сварка аргоно - дуговая	12	2	4
	Освоение методов контактной сварки МТР – 1201	6	2	4
	Плазменная резка металлов	6	2	4
	Газовая сварка и резка металлов	36	6	30
	Требования охраны труда при проведении газосварочных работ	6	1	5
	Наплавка валиков разными способами в нижнем положении	6	1	5
	Газовая сварка стыковых соединений в нижнем положении	6	1	5
	Газовая сварка угловых и тавровых соединений	6	1	5
	Газовая сварка в вертикальном и горизонтальном положении шва стыкового соединения	6	1	5
	Зачетное занятие по газосварочным работам (сварка контрольного образца)	6	1	5

Комплексные работы		36	6	30
	Выполнение комплексных работ сварных изделий соответствующих работам 1-2 разряда;	30	5	25
	Зачетное занятие. Сварка стыкового шва в нижнем положении ручной дуговой сваркой	6	1	5
Итого		432		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Сварочного производства»:

- четыре малоамперных сварочных тренажера МДТС – 05
- машина контактной сварки МТР – 1201 – 2шт
- пост контроля качества
- инструменты и приспособления для контроля, универсальный шаблон сварщика.

Учебная сварочная мастерская электродуговой сварки:

- многопостовой сварочный выпрямитель для ручной дуговой сварки ВДМ – 1202 на восемь постов
- рабочие места для ручной дуговой сварки – 11 мест
- полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа – 5 мест
- аргонная-дуговая сварка неплавящимся электродом
- пост плазменной резки металлов

Учебная сварочная мастерская газовой сварки и резки металлов:

- газовая сварка и резка – комплекты оборудования на 5 рабочих мест.

Заготовительное отделение:

- абразивный резак для резки металла
- гильотина для резки листового металла
- гильотина для резки профильного металла

Спецодежда и средства защиты:

- спецодежда и обувь сварщика
- маски с защитными стеклами для глаз
- рукавицы брезентовые.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Токарев, А. О., Выполнение работ по профессии Электрогазосварщик : учебник / А. О. Токарев. — Москва : КноРус, 2022. — 289 с. — ISBN 978-5-406-10764-5. — URL: <https://book.ru/book/947064>. — Текст : электронный.
2. Ткачева, Г. В., Сварщик ручной дуговой сварки. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. И. Горчаков, С. В. Коровин. — Москва : КноРус, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-406-11244-1. — URL: <https://book.ru/book/948608>. — Текст : электронный. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов - 7-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 288 с.
3. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: / В.Г. Лупачев - Москва: ФОРУМ, 2019. - 288 с.
4. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: / В.В. Овчинников. - Москва: Академия, 2018. - 304 с.

Дополнительные источники:

1. Овчинников, В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Виктов Васильевич Овчинников. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. – 256с

Интернет-ресурсы:

1. www.svarka.com Сварочный портал;
2. www.infobook.ru Информационный книжный портал.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	- соответствие выбора сварочного материала при сварке изделий из различных сталей; - результативность выполнения сварочных работ различной сложности; - соответствие технологии сборки и сварки с заданными эксплуатационными свойствами сварных изделий (конструкций);	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу. оценка результатов дифференцированного зачета
ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	- рациональность подготовительных работ при сварке изделий из цветных металлов и их сплавов; - обоснованность выбора сварочного материала;	
ПК 5.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	- обоснованность выбора материала для наплавки инструментов и деталей; - аргументированность выбора режима наплавочных работ;	
ПК 5.4. Выполнять дуговую резку различных деталей	- точность выполнения реза металла по разметке; - результативность выполнения резки металлов в различных пространственных положениях;	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определены задачи и проблемы в профессиональном и социальном контексте; проанализированы задачи и проблемы и выделены её составные части; определены этапы решения задачи; составлен план действия; определены необходимые ресурсы; определены методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализован составленный план; дана оценка результату и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определены задачи для поиска информации, необходимые источники информации; спланирован процесс поиска; структурирована информация, выделена наиболее значимая в перечне информации; оформлены результаты поиска, применены средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовано современное программное обеспечение, различные цифровые	

	средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определена актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применена современная научная профессиональная терминология; определена траектория профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организована работа коллектива и команды; установлено взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно изложены свои мысли и оформлены документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлена толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06 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	описана значимость своей специальности; применены стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдены нормы экологической безопасности; определены направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлена работа с соблюдением принципов бережливого производства; организована профессиональная деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	включена физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применены рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; использованы средства профилактики перенапряжения, характерными для специальности	

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	осмыслены четко произнесенные высказывания на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; прописаны простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
---	---	--