Департамент образования и науки Курганской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Катайский профессионально-педагогический техникум»



# Рабочая программа

учебной и производственной практики

ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) 15.01.05 Сварщик

(ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. №291.

## Организация-разработчик:

ГБПОУ «Катайский профессионально-педагогический техникум»

## Разработчики:

Трифонова С.А., заведующий практикой

## Рассмотрена:

Предметно цикловой комиссией преподавателей дисциплин профессионального цикла и мастеров производственного обучения

Протокол № 5 от «1» июня 2020г.

Председатель ПЦК: Акулова О.А.

### Рекомендовано:

Научно- методическим советом

Протокол № 5 от «1» июня 2020г.

Руководитель методической службы: Давыдова Н.В.

### Согласовано:

Заведующий практикой Трифонова С.А.

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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.

Рабочая программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовки, профессиональной подготовке по профессиям:

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик частично механизированной сварки плавлением Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе Газосварщик

# 1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения программы учебной и производственной практики

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

## иметь практический опыт:

проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;

выполнения дуговой резки;

## уметь:

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

владеть техникой дуговой резки металла;

#### знать:

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;

основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;

сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

технику и технологию ручной дуговой сварки электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;

основы дуговой резки;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:** учебной практики — 180 часов, производственной практики — 504 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности в соответствии с программой, в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
OK 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
OK 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.
OK 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 3.1. Тематический план программы практики

Коды	Наименования разделов программы	Учебная,	Производственная,
профессиональных		часов	часов
компетенций			
1	2	3	4
ПК 2.1. – ПК 2.4.	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	180	504
	_	180	504
	Всег	0	684

3.2. Содержание программы практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание		бъем асов	Уровень освоения
1	2		3	4
Учебная практика	Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ при ручной дуговой сварке. Пожарная безопасность при РДС. Способы зажигания дуги при ручной дуговой сварке.	6		2
	Сварка стыковых соединений, собранных из пластин	6		
	Сварка стыковых соединений, установленных в наклонном положении	6		
	Сварка стыковых соединений в вертикальном положении	6		
	Сварка угловых соединений, собранных из пластин	6		
	Сварка угловых соединений, установленных в наклонном положении	6		
	Сварка угловых соединений, установленных в вертикальном положении	6		
	Сварка тавровых соединений, собранных из пластин	6		
	Сварка тавровых соединений, установленных в наклонном положении	6		
	Сварка тавровых соединений, установленных в вертикальном положении	6		
	Сварка нахлесточных соединений, собранных из пластин	6		
	Сварка нахлесточных соединений, установленных в наклонном положении	6		
	Сварка нахлесточных соединений, установленных в вертикальном положении	6	100	
	Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в нижнем,	6	180	
	наклонном, вертикальном положении шва			
	Ручная дуговая сварка поворотных стыков труб	6		
	Ручная дуговая сварка неповоротных стыков труб	6		
	Ручная дуговая разделительная резка пластин, уголков, прутов различного диаметра. Вырезка прямолинейных и криволинейных деталей по копиру, направляющей линейке и разметке.	6		
	Обрезка труб с разделкой кромок на заданный угол	6		
	Сварка изделий из тонколистовой стали	6		
	Многослойная сварка толстого металла с разделкой кромок	6		
	Сварка узлов из листового металла	24		
	Дуговая сварка спаренными электродами и пучком электродов	6		
	Подготовка деталей к наплавке, наплавка валиков на плоскую поверхность детали. Зачистка сварных швов.	6		
	Многослойная наплавка на плоские поверхности простой и сложной формы. Зачистка сварных	6		

	швов.			
	Наплавка изношенных плоских деталей различной толщины.	6		
	Наплавка цилиндрических поверхностей.	6		
	Дифференцированный зачет	6		
Производственная	ІІ курс			
практика	Знакомство с предприятием. Организация рабочего места, правила безопасности с	6		3
	электрооборудованием, инструментом.	18		
	Сварка стыковых соединений, собранных из пластин	18		
	Сварка стыковых соединений, установленных в наклонном положении			
	Сварка стыковых соединений в вертикальном положении	18		
	Сварка угловых соединений, собранных из пластин	18		
	Сварка угловых соединений, установленных в наклонном положении	18		
	Сварка угловых соединений, установленных в вертикальном положении	18		
	Сварка тавровых соединений, собранных из пластин	18		
	Сварка тавровых соединений, установленных в наклонном положении	24		
	Сварка тавровых соединений, установленных в вертикальном положении	24		
	Сварка нахлесточных соединений, собранных из пластин	18		
	Сварка нахлесточных соединений, установленных в наклонном положении	24	504	
	Сварка нахлесточных соединений, установленных в вертикальном положении	24		
	Оформление документов по производственной практике.	6		
	Организация рабочего места, правила безопасности с электрооборудованием, инструментом.	6		
	Ручная дуговая сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в нижнем, наклонном, вертикальном положении шва	18		
	Ручная дуговая сварка поворотных стыков труб	18		
	Ручная дуговая сварка неповоротных стыков труб	18		
	Ручная дуговая разделительная резка пластин, уголков, прутов различного диаметра. Вырезка прямолинейных и криволинейных деталей по копиру, направляющей линейке и разметке.	18		
	Обрезка труб с разделкой кромок на заданный угол	18		
	Сварка изделий из тонколистовой стали	18		
	Многослойная сварка толстого металла с разделкой кромок	18		
	Сварка узлов из листового металла	18		

Дуговая сварка спаренными электродами и пучком электродов	18	
Подготовка деталей к наплавке, наплавка валиков на плоскую поверхность детали. Зачистка сварных швов.	18	
Многослойная наплавка на плоские поверхности простой и сложной формы. Зачистка сварных швов.	24	
Наплавка изношенных плоских деталей различной толщины.	18	
Наплавка цилиндрических поверхностей.	18	
Оформление документов по производственной практике.	6	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в учебных мастерских техникума.

## Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерские: слесарная; сварочная.

Документация мастерской:

- паспорт мастерской;
- комплект учебно-планирующей документации;
- Технические средства обучения и дидактические материалы:
- Средства информации (стенды);
- профессиональный стандарт «Сварщик»;
- комплект инструкций по безопасности труда в учебной мастерской;
- оборудование, мебель, инвентарь:
- рабочее место сварщика 8 шт.;
- сварочные аппараты ручной дуговой сварки 8 шт.
- сварочные аппараты для полуавтоматической сварки 2 шт.
- сварочный аппарат точечной сварки;
- индивидуальные средства защиты;
- -костюмы сварщика, защитные маски и щитки, верхонки, сапоги.

Производственная практика проходит на договорной основе в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

## 4.2. Информационное обеспечение реализации программы практики

# Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

- 1. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом / 4 —е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2019.
- 2. Овчинников В.В. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева деталей из полимерных материалов / 1 —е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2018.
- 3. Овчинников В.В. Термитная сварка / 1 –е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2018.
- 4. Галкина О.Н. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе / 1 е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2018.
- 5. Овчинников В.В. Технология производства сварных конструкций / 1- е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018.

### Дополнительные источники:

- 1. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: www.svarka-reska.ru www.svarka.net
- 2. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
- 3. Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin
- 4. Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru
- 5. Электронный ресурс «Сварка». Форма доступа: www.svarka-reska.ru www.prosvarky.ru

### 4.3. Общие требования к организации практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

При реализации ОПОП СПО по профессии учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательной организацией.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО.

Техникум планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями; заключает договоры на организацию и проведение практики; разрабатывает и согласовывает с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики; осуществляет руководство практикой; контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики; определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики; разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в организациях, обязаны: выполнять задания, предусмотренные программами практики; соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации

об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

# Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Реализация практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.