

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Борский государственный техникум»

«Согласовано»
Руководитель МК
_____ Л.В. Блинкова
«31» августа 2021г.
Протокол № _____
от «31» августа 2021г.

«Согласовано»
Зам. директора по УПР
_____ С.В. Ситников
«31» августа 2021г.

Утверждаю
И.о. директора
_____ А.А. Беляев
«31» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики

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

для профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично**
механизированной сварки (наплавки)
(технический профиль)

с. Борское 2021г

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Корнеев Сергей Олегович, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.	4-5
2. Результаты освоения программы профессионального модуля.	6
3. Структура и содержание профессионального модуля.	7-9
4. Условия реализации профессионального модуля.	10-12
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее - рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) входит в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при освоении программ повышения квалификации и переподготовки, и профессиональной подготовке по профессии:

1. Газосварщик;
2. Электрогазосварщик;
3. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах;
4. Электросварщик ручной сварки;
5. Газорезчик;

При наличии основного общего, среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

Основной вид профессиональной деятельности (ВПД):

- 4.3.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

Профессия может быть востребована в промышленности, народном хозяйстве и в бизнесе

1.2. Цели и задачи рабочей программы учебной практики

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости 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 (наплавки, резки) плавящимся покрытым 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 практики:

Всего – 288 часов, в том числе:

УП.02 (2 семестр) – 72 часа;

УП.02 (5 семестр) – 216 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями(ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план рабочей программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов (учебной практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. ЛПЗ, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1.–2.4.	ПМ.02.-УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	288				288	
Всего		288				288	

3.2. Содержание обучения по программе учебной практики

Наименование раздела и вида работ учебной практики (УП).	Объём часов	Уровень освоения.	
УП.02.Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.			
<p>Тема 1: Ознакомление со сварочным оборудованием. Подготовка коммутирующей аппаратуры.</p> <p>ПК.2.1, ОК.1 – ОК.6</p>	<p>Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой, правилами их обслуживания. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.</p>	6	3
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Регулирование силы сварочного тока в трансформаторах, выпрямителях. Присоединение сварочных проводов. Зажим электрода в электрододержателе. Держание электрододержателя и щитка.</p>	6	3
<p>Тема 2: Ознакомление с правилами и приемами работы со сварочной аппаратурой.</p> <p>ПК.2.1, ОК.1 – ОК.6</p>	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Зажигание дуги и её держание до полного расплавления электрода.</p>	6	3
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Ознакомление с правилами и приемами сборки, наплавки и сварки покрытыми электродами. Инструктаж по содержанию занятий, сборочно-сварочным приспособлениям, их видам и назначению, организации рабочего места и охране труда.</p>	6	3
<p>Тема 4: Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми</p>	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Выполнение наплавки</p>	6	3

<p>электродами различных деталей.</p> <hr/> <p>ПК.2.3, ОК.1 – ОК.6</p>	<p>покрытыми электродами. Наплавка отдельных валиков на стальные пластины (по прямой, по квадрату, по окружности, по спирали).</p>		
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка параллельных валиков на пластину, а также по окружности, по спирали и квадрату.</p>	6	3
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка смежных параллельных валиков в различных направлениях (слева –направо, справа - налево, от себя, к себе). Наплавка уширенных валиков.</p>	6	3
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка валиков на пластину слева на право, справа налево.</p>	6	3
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка валиков на пластину от себя, к себе.</p>	6	3
	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка параллельных валиков на пластину, а также по окружности, по спирали и квадрату.</p>	6	3
<p>Тема 4: Выполнять ручную дуговую сварку деталей из различных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <hr/> <p>ПК.2.1, ПК.2.2, ОК.1 – ОК.6</p>	<p>Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сборка и сварка стыковых соединений. Сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок). Установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток. Зачистка прихваток.</p>	6	3

Тема 5: Подбор и регулировка сварочного тока, выбор сварочных материалов. <hr/> ПК.2.1, ПК.2.2, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Выбор диаметра и марки электрода в зависимости от толщины свариваемых пластин, угла разделки кромок. Подбор и установка силы сварного тока в зависимости от диаметра электрода.	6	3
Итого за 2-й семестр		72 часа	
Тема 6: Сварка и дефектация сварочных швов. <hr/> ПК.2.1, ПК.2.2, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Проверка качества сварных, соединений по внешнему виду и по излому. Исправление дефектного места и повторная заварка	6	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Проверка качества сварных, соединений по внешнему виду и по излому. Исправление дефектного места и повторная заварка	6	3
Тема 7: Установка зазора при сварке, постановка прихваток, обработка. <hr/> ПК.2.1, ПК.2.2, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток. Зачистка прихваток.	6	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Установка необходимого зазора при сборке. Постановка прихваток. Зачистка прихваток.	6	3
Тема 8: выполнение типовых слесарных операций с последующей сваркой. <hr/> ПК.2.1, ПК.2.2, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сборка под сварку стыковых соединений с односторонним и двусторонним скосом кромок).	6	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок).	6	3
	Инструктаж по охране труда и	6	3

	организации рабочего места. Сборка и сварка стыковых соединений.		
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в стык в нижнем положении шва.	12	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в нахлест, в угол и тавр.	12	3
Тема 9: Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. ПК.2.3, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка валиков на пластину расположенного по наклону 30,45,65 градусов.	6	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка валиков на пластину расположенного по наклону 30,45,65 градусов.	6	
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в наклонном, положении шва.	12	3
Тема 10: Выполнять ручную дуговую сварку деталей из различных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. ПК.2.1, ПК.2.2, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в горизонтальном положении шва.	12	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в горизонтальном положении шва.	12	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в наклонном, положении шва.	6	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сборка и сварка стыковых соединений.	6	3
	Сварка пластин в стык в	12	3

	нижнем положении шва.		
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Сварка пластин в нахлест, в угол и тавр.	12	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Наплавка валиков на пластину расположенного по наклонном 30,45,65 градусов.	18	3
Тема 11: Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей в различных положениях. _____ ПК.2.3, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Резка пластин в наклонном, положении шва.	12	3
Тема 12: Выполнять ручную дуговую резку различных деталей _____ ПК.2.4, ОК.1 – ОК.6	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Резка пластин в наклонном, положении шва.	12	3
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Резка пластин в горизонтальном положении шва.	18	3
	Выполнение сварки пластин с двусторонним скосом кромок в различных пространственных положениях.	6	3
Тема 13: Проверочная работа. _____ ПК.2.1, ПК.2.2,ПК.2.3,ПК.2.4, ОК.1 – ОК.6	Дифференцированный зачет. Сварка двух колец (труб), изделие «катушка»		3
Итого за 5-й семестр		216 часов	
Итого за ПМ.02		288 часов	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и мастерских:

- сварочной мастерской.

Оборудование сварочного цеха и учебных рабочих мест

Рабочее место обучающего сварщика

1. Сварочный трансформатор – 1
2. Стол сварщика – 1
3. Стул сварщика – 1
4. Диэлектрический коврик – 1
5. Спец. одежда – комплект
6. Шлем маска -1

Рабочее место мастера:

1. Сварочный трансформатор – 1
2. Стол сварщика – 1
3. Стул сварщика – 1
4. Диэлектрический коврик – 1
5. Спец. одежда – комплект
шлем маска -1

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий

Основные источники:

1. Современные виды сварки, учебное пособие для нач. проф. образования /В,В,Овчиников – 2ое изд, стер-М; Издательский центр «Академия», 2012 - 208с. В.В.Овчиников ISBN 978-5-7695-9039-9

Дополнительные источники:

2. В.В.Овчиников ISBN 978-5-7695-9039-9 0-355 Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях; практикум, учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования В.В.Овчиников- М; Издательский центр «Академия» 2017-160с. ISBN 978-5-4468-0365-1 В.В.Овчиников
3. 0-355 Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов; практикум , пособие для студ. учережд. сред. проф. образования. / В.В.Овчиников – М; Издательский центр «Академия» 2010-128с. ISBN 978-5-7695-5986-0/В.В.Овчиников
4. 0-355 Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. / В.В.Овчиников - М, Издательский центр «Академия» 2009-64с. ISBN 978-5-7695-6384-0 Галушкина В.Н.

5. Г-168 Технология производства сварных конструкций: учеб. для нач. проф.образования. /Галушкина В.Н-М, Издательский центр «Академия» 2013-192с. ISBN 978-5-7695-9917-0
6. Г.Г. Чернышова Сварочное дело Сварка и резка металлов Москва, Издательский центр «Академия» 2012
7. Под редакцией Ю.В.Казакова Сварка и резка материалов Москва, Издательский центр «Академия» 2006
8. Н.А. Юхин под редакцией О.И. Стеклова Газосварщик Москва Издательский центр «Академия» 2005
9. В.И. Маслов Сварочные работы Москва Издательский центр «Академия» 2003
- 10.В.В. Овчинников Газосварщик Москва Издательский центр «Академия» 2007
- 11.В.В. Овчинников Газорезчик Москва Издательский центр «Академия» 2007

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

- УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
Учебная практика проводится в сварочном цехе учебного учреждения.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам)

Преподавательский состав:

- Наличие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование соответствующее профилю профессионального модуля

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Мастер производственного обучения:

- * Наличие по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом у выпускников

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

- Оценка качества освоения обучающимися заданий учебной практики (вида профессиональной деятельности) включает текущий контроль при выполнении заданий.
- Оценка качества освоения обучающимися заданий учебной практики (вида профессиональной деятельности) включает текущий контроль со стороны учебного учреждения и пробная квалификационная работа по учебной практике модулю ПМ. 01.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	<p>Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов сварки .</p> <p>Соблюдение технологии ведения электрода.</p> <p>Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды.</p> <p>Соблюдение ТБ при выполнении работ.</p>	<p>наблюдение за действиями на практике;</p> <p>тестирование;</p> <p>экспертная оценка;</p>
ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	<p>Точность расчета расходов материалов;</p> <p>Правильность выполнения технологического процесса сварки ;</p> <p>Соблюдение ГОСТов на сварные швы, электроды;</p> <p>Соблюдение ТБ при выполнении работ.</p>	<p>квалификационный экзамен;</p>
ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей..	<p>Правильность выбора инструментов и материалов, режимов наплавки ;</p> <p>Правильность выполнения технологического процесса наплавки ;</p>	

	<p>Обоснованный выбор инструментов и материалов.;</p> <p>Соблюдение ТБ при выполнении работ.</p>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и
Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач; Оценка эффективности и качества выполненных работ;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; Четкое представление всех последствий принятых решений; Понимание своей роли и ответственности за принятые решения.	

<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Эффективный поиск и отбор необходимой информации.</p>
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникативных технологий для решения задач</p>
<p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>толерантное отношение к коллегам и партнерам. Взаимодействие с партнерами (обучающимися параллельно, преподавателями, мастерами, специалистами и др.) в процессе обучения.</p>
<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Участие объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.</p>
<p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>умение использовать полученную информацию при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг.</p>

- Оценка качества освоения обучающимися учебной практики осуществляется в двух основных направлениях:
 - Оценка уровня освоения вида производственной деятельности;
 - Оценка профессиональных и общих компетенций.

- Оценка уровня освоения вида профессиональной деятельности;

Вид профессиональной деятельности	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения вида профессиональной деятельности
Выполнение сварочных операций, выполнение слесарных операций по подготовке и сборке деталей под сварку.	Наблюдение и оценка в форме производственного наряда освоения обучающимися вида профессиональной деятельности в ходе выполнения пробной квалификационной работы

- Аттестация учебной практики проводится на основании оценки комплексного экзамена проведенного после всего профессионального модуля.