

*к ПООП-П 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
№ 250-од от 16 июня 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

2022 г.

РАССМОТРЕНО

ПЦК профессионального цикла
по профессиям 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки),
15.01.35 Мастер слесарных работ
Протокол № 1
«29» августа 2022 г.
Председатель ПЦК: 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. Учебным планом по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», утвержденного «16» июня 2022г. Приказ 250–од
- 3 Основной образовательной программы по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».
- 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.

Разработчик: Бусаров М.И. мастер п/о
Ф.И.О. *должность*

Председатель ПЦК: Рассолова Н.А.
Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности *Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 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

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 653,

в том числе в форме практической подготовки- 596 часов.

Из них на освоение МДК 02.01-77 часов,

в том числе самостоятельная работа- 26 часов;

практики, в том числе учебная 324 часов,

производственная 252 часов.

Промежуточная аттестация

МДК 02.01- экзамен

УП.02 Учебная практика – дифференцированный зачет.

ПП.02 Производственная практика – дифференцированный зачет.

ПМ.02 - Экзамен по модулю.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1- 8	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов МДК.02.01.Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	77	20	51	20	-	26	-	-
ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 1- 8	Учебная практика	324	324					324	-
ПК 4.1 – ПК 4.3 ОК 1- 8	Производственная практика, часов	252	232		20				232
	Всего:	653	576	51	20	-	26	324	232

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 ПМ 02. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов		51/20		
МДК. 02.01.Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		51/2		
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	36	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1- 8	
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	20		Н 1.3.01 У 1.3.01
	2.Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва			З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07
	3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях			Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05
	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей			Н 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03
5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16/16		3 2.1.04 3 2.1.05
	Лабораторное занятие 1. «Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки»	2		Н 2.2.01 Н 2.2.02
	Лабораторное занятие 2. «Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки.»	1		Н 2.2.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03
	Лабораторное занятие 3. «Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента. Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей»	2		3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03
	Лабораторное занятие 4. «Особенности сварки цветных металлов и их сплавов»	2		3 2.2.04 3 2.2.05
	Лабораторное занятие 5. «Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения»	1		У 1.4.01 3 1.4.01 Н 1.5.01
	Лабораторное занятие 6. «Отработка навыков техники сварки в нижнем положении стыковых и угловых швов»	2		У 1.5.01 У 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02
	Лабораторное занятие 7. «Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых и угловых швов»	2		3 1.5.03 3 1.5.04 3 1.5.05 Н 1.6.01
	Лабораторное занятие 8. «Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых и угловых швов»	2		Н 1.6.02 У 1.6.01 3 1.6.01 Н 1.8.01
	Лабораторное занятие 9. «Отработка навыков техники сварки в потолочном положении стыковых швов»	2		У 1.8.01 У 1.8.02 3 1.8.03 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03
				3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02

				Зо 03.03 Уо 04.09 Уо 04.10 Уо 04.11 Зо 04.05
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание	8	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1- 8	Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.3.04 Н 2.3.05 Н 2.3.06 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04 З 2.3.05 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 04.09 Уо 04.10 УЗо 04.
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика	6		
	2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.			
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
<i>Лабораторное занятие 10.</i> «Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом»	2/2			
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	Содержание	7	ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1- 8	Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04 Н 2.4.05 Н 2.4.06 У 2.4.01 У 2.4.02
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	5		
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом			

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		У 2.4.03 З 2.4.01
	Лабораторное занятие 11. «Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов»	2/2		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 04.09 Уо 04.10 Уо 04.11 Зо 04.05
	<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;</p> <p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ .02:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 1 ПМ.02: <p>«Типы и марки электродов для сварки углеродистых и легированных сталей».</p> <p>«Типы и марки электродов для сварки цветных металлов и их сплавов».</p> <p>«Типы и марки электродов для наплавки».</p> <p>«Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами».</p> <p>«Дуговая наплавка под флюсом».</p> <p>«Дуговая наплавка в защитных газах».</p> <p>«Дуговая наплавка порошковыми проволоками».</p> <p>«Лазерная резка металлов».</p> <p>«Плазменная резка металлов: сущность, назначение и область применения».</p> <p>«Плазмотроны для резки металла».</p>	26		Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04

			3 2.2.05 У 1.4.01 З 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 Н 1.6.01 Н 1.6.02 У 1.6.01 З 1.6.01 Н 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.02 З 1.8.03 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03 З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 04.09 Уо 04.10 Уо 04.11 Зо 04.05
Учебная практика раздела №1 Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).	324	ПК 2.1 – ПК2.4 ОК 1- 8	Н 1.3.01 У 1.3.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04

<p>2. Комплектация сварочного поста РД.</p> <p>3. Настройка оборудования для РД.</p> <p>4. Зажигание сварочной дуги различными способами.</p> <p>5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.</p> <p>8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>16. Выполнение комплексной работы.</p>			<p>З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05 У 1.4.01 З 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 Н 1.6.01 Н 1.6.02 У 1.6.01 З 1.6.01 Н 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.02</p>
---	--	--	---

			3 1.8. 03 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03 3 1.9.01 3 1.9.02 3 1.9.03 3 1.9.04 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 Уо 04.09 Уо 04.10 Уо 04.11 3о 04.05
Производственная практика (концентрированная) практика) Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва 6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях	232	ПК 2.1 – ПК2.4 ОК 1- 8	Н 1.3.01 У 1.3.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.1.05 Н 2.1.06 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 Н 2.2.01

<p>сварного шва.</p> <p>10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.</p> <p>14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен</p>			<p>Н 2.2.02 Н 2.2.03 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.2.05</p> <p>У 1.4.01 З 1.4.01 Н 1.5.01 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02 З 1.5.03 З 1.5.04 З 1.5.05 Н 1.6.01 Н 1.6.02 У 1.6.01 З 1.6.01 Н 1.8.01 У 1.8.01 У 1.8.02 З 1.8.03 Н 1.9.01 Н 1.9.02 Н 1.9.03</p> <p>З 1.9.01 З 1.9.02 З 1.9.03 З 1.9.04 З 01.03 З 01.04 З 01.05 З 02.04 З 03.01 З 03.02 З 03.03 У 04.09 У 04.10 У 04.11</p>
---	--	--	---

			3o 04.05 Yo 06.02 3o 06.01 3o 08.02 3o 08.03
Bcero	653		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Теоретических основ сварки и резки»*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

«Лаборатории испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

«Мастерских: слесарная и сварочная для сварки металлов (компетенция "Сварочные технологии")», оснащенных в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (5-е изд.): учебник.- Москва: издательский центр «Академия», 2020.
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений (3-е изд.) учебник.- Москва: издательский центр «Академия», 2020.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум (6-е изд.) учеб. пособие.- Москва: издательский центр «Академия», 2019.
4. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование (4-е изд.) учебник.- Москва: издательский центр «Академия», 2020.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела (4-е изд.) учебник.- Москва: издательский центр «Академия», 2020.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА
(НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля³	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Демонстрация последовательности выполнения сварки во всех положениях	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Демонстрация последовательности выполнения сварки цветных металлов и их сплавов во всех положениях;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Демонстрация последовательности выполнения дуговой наплавки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей	Демонстрация последовательности выполнения дуговой резки сложных конструкций.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки	Интерпретация результатов

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

руководителем	технологических процессов подготовки и сборки деталей под сварку; – оценка эффективности и качества выполнения;	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. 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 в области разработки технологических процессов подготовки и сборки деталей под сварку; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– определение современные средства и устройства информатизации; – установление порядка их применения и применение программного обеспечения в профессиональной деятельности; – выбор информационных технологий для решения профессиональных задач; – определение современного программного обеспечения; – применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	
ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; - осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей; - участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; - осуществление подготовки к	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

	<p>выполнению воинского долга;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление сформированной позиции гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам; - применяет стандарты антикоррупционного поведения; 	
<p>ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - демонстрацию умения оформлять бизнес-план; - демонстрацию умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - демонстрацию умения определения источников финансирования. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>