

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор техникума

Ю.А. Соколов



«31» августа 2020 г.

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

для профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» января 2016 г. №50.

Разработчик: преподаватель \_\_\_\_\_

Д.А. Слепков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_

Е.В. Бочаров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 1 от «31» 08 2020 г.

Председатель методического  
совета техникума \_\_\_\_\_

П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора \_\_\_\_\_

А.В. Ляхов

Заведующий отделением \_\_\_\_\_

Д.Ю. Лунин

Методист \_\_\_\_\_

Г.В. Буровникова

Директор ООО «СнабМастер» \_\_\_\_\_

А.В. Куркина

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) одобренного педагогическим советом техникума протокол № 4 от «2» июня 20 21 г., на заседании П(Ц)К от «15» мая 20 21 г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана

одобренного педагогическим советом техникума протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании П(Ц)К от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
3. Условия реализации профессионального модуля	15
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	18
5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	19

# **1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля**

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

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. №50, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – 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.

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

иметь практический опыт:

- проверять оснащенность сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверять наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготавливать и проверять сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать оборудование ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнять дуговую резку;

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 рабочей программы профессионального модуля:**

объем образовательной нагрузки обучающегося 954 часов, включая:  
обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося 181 часа,  
самостоятельную работу обучающегося 89 часов,  
учебную практику 396 часов,  
производственную практику 288 часов,  
промежуточную аттестацию (квалификационный экзамен) - 6 часов.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 3.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (очная форма обучения)

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	учебная	Производственная
			Практическая подготовка	Всего	в т.ч. практические занятия			
ПК 2.1-2.4	Раздел 1.Выполнение ручной дуговой сварки конструкций в различных пространственных положениях	270	846	181	88	89	396	288
	МДК 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	270	846	181	88	89		
	Всего	954	846	181	88	89	396	288

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

### ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (курсовой проект)	Объем часов	Практическая подготовка	
1	2	3	4	
Раздел 1. .Выполнение ручной дуговой сварки конструкций в различных пространственных положениях				
МДК 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом				
Тема 1.1 Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой и их обозначение на чертежах.	Содержание учебного материала	16	12	
	1	Стыковые сварочные соединения и их обозначение на чертежах.	2	2
	2	Допустимая геометрия сварочных швов для различных стыковых соединений деталей.	2	2
	3	Угловые сварочные соединения и их обозначение на чертежах.	2	2
	4	Допустимая геометрия сварочных швов для различных угловых соединений деталей.	2	2



	5	Тавровые сварочные соединения и их обозначение на чертежах.	2	2
	6	Допустимая геометрия сварочных швов для различных тавровых соединений деталей.	2	
	8	Допустимая геометрия сварочных швов для различных нахлесточных соединений деталей.	2	2
	Практические занятия.		10	10
	1	Составление чертежей простых конструкций с обозначением различных стыковых соединений.	2	2
	2	Составление чертежей простых конструкций с обозначением различных угловых соединений.	2	2
	3	Составление чертежей простых конструкций с обозначением различных тавровых соединений.	2	2
	4	Составление чертежей простых конструкций с обозначением различных нахлесточных соединений.	2	2
	5	Составление чертежей узлов строительных ферм с обозначением различных соединений.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
	- изучение обозначений различных сварочных швов на чертежах; - изучение технической документации; - составление простых чертежей; - составление чертежей сложных конструкций.			
Тема 1.2	Содержание учебного материала		16	16
Группы и марки материалов свариваемые ручной дуговой сваркой.	1	Классификация сталей.	2	2
	2	Группы свариваемых материалов и их условное обозначение в технической документации.	2	2
	3	Материалы для РДС. Назначение и классификация.	2	2
	4	Особенности РДС покрытыми электродами углеродистых сталей.	2	2
	5	Особенности РДС покрытыми электродами легированных сталей.	2	2
	6	Технология сварки чугуна.	2	2
	7	Особенности РДС разнородных сталей.	2	2

	8	Особенности РДС сталей разной толщины.	2	2
	Практические занятия.		4	2
	1	Выбор электродов для РДС неответственных конструкций из низкоуглеродистой стали марок Ст2, Ст3 различной степени раскисления.	2	2
	2	Выбор электродов для РДС ответственных конструкций из углеродистых сталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		14	
	- изучение электродных маркировок, предназначенных для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей;			
	- изучение групп свариваемых материалов;			
	- определение и выбор электродов для сварки конструкций различного назначения;			
Тема 1.3	Содержание учебного материала		38	32
Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) различных конструкций плавящимся электродом в различных пространственных положениях.	1	Особенности РДС в нижнем пространственном положении сварочного шва.	2	2
	2	Особенности РДС в вертикальном пространственном положении сварочного шва.	2	2
	3	Особенности РДС в горизонтальном пространственном положении сварочного шва.	2	2
	4	Особенности РДС в потолочном пространственном положении сварочного шва.	2	2
	5	Техника и технология РДС стыковых соединений без разделки кромок.	2	2
	6	Техника и технология РДС стыковых соединений с разделкой кромок.	2	2
	7	Техника и технология РДС угловых соединений без разделки кромок.	2	2
	8	Техника и технология РДС угловых соединений с разделкой кромок.	2	2
	9	Техника и технология РДС тавровых соединений без разделки кромок.	2	2
	10	Техника и технология РДС тавровых соединений с разделкой кромок.	2	2
	11	Техника и технология РДС нахлесточных соединений с разделкой и без разделки кромок.	2	2
	12	Техника и технология сварки труб без разделки кромок.	2	2
	13	Техника и технология сварки труб с V-образной разделкой кромок.	2	2
	14	Технология РДС простых конструкций.	2	2
	15	Технология РДС конструкций сложной конфигурации.	2	2
	16	Оборудование, режимы и материалы для ручной дуговой наплавки.	2	2
	17	Техника и технология ручной дуговой наплавки плоских поверхностей.	2	
	18	Техника и технология ручной дуговой наплавки цилиндрических поверхностей.	2	

19	Техника и технология ручной дуговой наплавки сферических поверхностей.	2	
Практические занятия		52	50
1	Подготовка сварочного оборудования к РДС. Проверка работоспособности .	2	2
2	Выполнение настройки сварочного оборудования к РДС деталей малой толщины.	2	2
3	Выполнение настройки сварочного оборудования к РДС деталей большей толщины.	2	2
4	Выполнение настройки режимов сварочного аппарата QVAD для РДС покрытыми плавящимися электродами.	2	2
5	Зажигание сварочной дуги и стабилизация ее горения.	2	2
6	Зажигание сварочной дуги и ее ведение по соединению без колебательных движений.	2	2
7	Зажигание сварочной дуги и ее ведение по соединению уширенными валиками.	2	2
8	Выполнение РДС стыковых соединений деталей малой толщины.	2	2
9	Расчет количества проходов и выполнение РДС стыковых соединений деталей толщиной от 6 до 12 мм.	2	2
10	Расчет количества проходов в и выполнение РДС стыковых соединений деталей толщиной от 12 до 18 мм.	2	2
11	Выполнение двусторонней сварки стыковых соединений деталей толщиной 20 мм.	2	2
12	Выполнение РДС стыковых соединений без разделки кромок.	2	2
13	Выполнение РДС стыковых соединений с У-образной разделкой кромок.	2	2
14	Выполнение РДС стыковых соединений с V-образной разделкой кромок.	2	2
15	Выполнение РДС стыковых соединений с X-образной разделкой кромок.	2	2
16	Выполнение РДС стыковых соединений с К-образной разделкой кромок.	2	2
17	Выполнение РДС угловых соединений без разделки кромок в различных пространственных положениях сварочного шва.	2	2
18	Выполнение РДС угловых соединений с разделкой кромок в различных пространственных положениях сварочного шва.	2	2
19	Выполнение РДС тавровых соединений без разделки кромок в различных пространственных положениях сварочного шва.	2	2
20	Выполнение РДС тавровых соединений с разделкой кромок в различных пространственных положениях сварочного шва.	2	2
21	Выполнение РДС нахлесточных соединений в различных пространственных положениях сварочного шва.	2	2

	22	Выполнение РДС различных деталей способом «углом вперед».	2	2
	23	Выполнение РДС различных деталей способом «углом назад».	2	2
	24	Выполнение ручной дуговой наплавки плоских поверхностей.	2	2
	25	Выполнение ручной дуговой наплавки цилиндрических поверхностей.	2	2
	26	Выполнение восстановления изношенных деталей ручной дуговой наплавкой.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		31	
	- изучение способов зажигания и удержания сварочной дуги; - влияние угла наклона электрода на сварочный процесс; - производительные способы ручной дуговой сварки; - определение типов сварочных соединений и их обозначение на чертежах; - особенности ручной дуговой наплавки различных поверхностей.			
Тема 1.4. Основы ручной дуговой резки металла плавящимся электродом.	Содержание учебного материала		6	6
	1	Техника и технология резки плоских поверхностей.	2	2
	2	Техника и технология резки цилиндрических поверхностей.	2	2
	3	Техника и технология резки металлов сложной конфигурации.	2	2
	Практические занятия		10	10
	1	Выполнение ручной дуговой резки листового металла S=6 мм.	2	2
	2	Выполнение ручной дуговой резки листового металла S= 12мм.	2	2
	3	Выполнение ручной дуговой резки трубы Ø 108 мм.	2	2
	4	Выполнение ручной дуговой резки листового металла по параллельно нанесенным прямым линиям.	2	2
	5	Выполнение ручной дуговой резки металла сложной конфигурации.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
- особенности ручной дуговой резки металла различной формы; - изучение способов ручной дуговой резки листового металла; - изучение способов ручной дуговой резки труб;				
Тема 1.5. Дефекты сварных швов при ручной дуговой сварке.	Содержание учебного материала		15	12
	1	Не провар. Определение и методы устранения.	2	2

Причины и способы их устранения.	2	Подрезы. Определение и методы устранения.	2	2	
	3	Прожог. Определение и методы устранения.	2		
	4	Поверхностные трещины. Определение и методы устранения.	2	2	
	5	Напльвы. Определение и методы устранения.	2	2	
	6	Причины возникновения дефектов.	2	2	
	7	Способы устранения наружных дефектов.	2	2	
	8	Способы устранения внутренних дефектов.	1		
	Практические занятия			12	12
	1	Выявление и установление типа дефектов сварных швов.	2	2	
	2	Выявление и устранение типа дефектов в виде подреза сварных швов.	2	2	
	3	Выявление и устранение типа дефектов в виде поверхностных трещин.	2	2	
	4	Выявление и устранение типа дефектов в виде шлаковых включений.	2	2	
	5	Выявление и устранение типа дефектов в виде не провара.	2	2	
	6	Выявление и устранение типа дефектов в виде напльва.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			20	
- определение поверхностных типов дефектов и методов их устранения; - определение внутренних типов дефектов и методов их устранения; - методы предупреждения появления дефектов;					
Учебная практика	Виды работ		396	396	
	- настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; - выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом деталей и конструкций в различных пространственных положениях сварного шва. - выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом деталей и конструкций простой и сложной конфигурации; - выполнение дуговой резки металла различной конфигурации;				

Производственная практика	<p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройка оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- выполнение дуговой резки металла различной конфигурации;</li> <li>- устранение различных типов дефектов;</li> </ul>	288	288
<b>Всего</b>		954	846

### **3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы модуля имеется учебный кабинет «Технология и оборудование металлообработки»; мастерские «Слесарная», «Сварочная».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методических рекомендаций и разработок;
- макеты, типовые стенды, плакаты.

Оборудование мастерских и рабочих мест в мастерских.

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор слесарных и измерительных инструментов;
- приспособления для правки и рихтовки;
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- инструмент для ручной и механизированной обработки металла;
- набор плакатов;
- техническая документация на различные виды обработки металла;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Сварочной:

- пост ручной дуговой сварки;
- макеты, плакаты, техническая документация;
- наборы контрольно-измерительного инструмента для проверки разделки кромок;
- наборы контрольно-измерительного инструмента для проверки точности сборки;
- приборы для определения твердости металлов;

Оборудование сварочного полигона и рабочих мест на полигоне:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сборочно-сварочные приспособления;
- сварочные посты ручной дуговой сварки постоянного тока;
- сварочные посты ручной дуговой сварки переменного тока;
- универсальные и специальные приспособления;
- технологическая документация;
- оборудование и оснастка для выполнения сборочно-сварочных работ;
- электроды для сварки;
- контрольно-измерительный инструмент и шаблоны;
- слесарный инструмент электросварщика;

- средства коллективной и индивидуальной защиты.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### Основные источники

1. Сварочное дело: дуговая сварка: учебное пособие /М. И.Чеботарёв, В. Л. Лихачёв, Б. Ф. Тарасенко.- Москва ; Вологда Инфра- Инженерия, 2020.- 240с. : ил., табл. ISBN 978-5-9729-0396-2
2. Основы сварочного производства : учебник / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев.- Москва : Инфра- Инженерия , 2019.- 260с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0381-8
3. Технологические основы современных способов сварки : учебное пособие / В.А. Фролов, В. В. Пешков, А.Б. Коломенский, И. Б. Корчагин ; под ред. проф. В. А. Фролова.- Москва : КНОРУС, 2018. – 274с. ISBN 978-5-406-06568-6

#### Интернет-ресурсы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/popular/tkrf/>
2. Информационно – справочная система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>
3. Сварочное производство журнал [Электронный ресурс] URL: [http://www.ic-tm.ru/info/svarochnoe\\_proizvodstvo](http://www.ic-tm.ru/info/svarochnoe_proizvodstvo)
4. Чернышев Г.Г. Сварочное дело Электронные учебники [Электронный ресурс] URL:[http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/\\_books/fragments/fragment\\_21406.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_21406.pdf)

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебных кабинетах и в учебной лаборатории.

Производственная практика проводится в специально выделенный период времени, на предприятиях социальных партнеров (различных правовых форм собственности). Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профессии) является освоение междисциплинарных курсов. При подготовке к

итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные.



### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего или среднего профессионального образования соответствующего профилю преподаваемых курсов;
- обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:

- наличие высшего или среднего профессионального образования соответствующего профилю преподаваемых курсов
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Мастера:

- наличие 4–6 квалификационного разряда;
- обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Оценка выполнения практических работ. Оценка деятельности студента в процессе производственной практики и оценка качества выполнения работ. Оценка результатов экзамена.
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Оценка выполнения практических работ. Оценка деятельности студента в процессе производственной практики и оценка качества выполнения работ. Оценка результатов экзамена.
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных поверхностей	выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Выполнение дуговой резки различных деталей.	выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

**5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

Преподаватель: Д. А. Слепков

**Дополнения и изменения в рабочей программе ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом на 2021-2022 учебный год**

На основании приказа от 5 августа 2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» в рабочую программу внесены следующие изменения:

1) в раздел 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы внесены часы практической подготовки (846 часов-стр.6);

2) в раздел 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля: ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, добавлено распределение часов практической подготовки (846 часов-стр.7-13)

Изменения утверждены на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение

Протокол № 10 от 15 мая 2021г.

Председатель П(Ц)К

Е.В. Бочаров

**5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

Преподаватель: Д. А. Слепков

**Дополнения и изменения в рабочей программе ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом на 2021-2022 учебный год**

На основании приказа от 5 августа 2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» в рабочую программу внесены следующие изменения:

1) в раздел 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы внесены часы практической подготовки (846 часов-стр.6);

2) в раздел 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля: ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, добавлено распределение часов практической подготовки (846 часов-стр.7-13)

Изменения утверждены на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 15.00.00 Машиностроение

Протокол № 10 от 15 мая 2021г.

Председатель П(Ц)К



Е.В. Бочаров