

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 1 из 19 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ГПОУ ТО "ДПК"  
 Т.А. Советова  
 02.09.2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки**  
**(наплавки)**  
 на базе основного общего образования  
 очная форма обучения

2024 г.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	<i>Редакция № 3</i> <i>Изменение</i> <i>№ _____</i>	<b>Лист 2 из 19</b>  <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчики:**

Харьков Александр Александрович, мастер ПО ГПОУ ТО «ДПК».

### СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии  
 дисциплин профессионального цикла отделения  
 «Машиностроение и энергетика»  
 Протокол № 01

От 30.08.2024 г.

Председатель ПЦК     Н.В. Кораблева

**Эксперты:**

ООО «Пожнефтехимдеталь» директор И.Г. Романов

АО «Кимовская машиностроительная компания» Н.И. Поляков

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 3 из 19 Экз. контрольный

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 4 из 19 Экз. контрольный

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности: «выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом», и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
ПК.2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	настраивать сварочное оборудование для РД	основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	настройки оборудования РД для выполнения сварки
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»  
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05

Редакция № 3  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 5 из 19

**Экз.  
контрольный**

положении сварного шва	шва; владеть техникой дуговой резки металла	угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	владеть техникой дуговой резки металла	дуговая резка простых деталей	владения техникой дуговой резки металла
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа  
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка,  
резка) плавящимся покрытым электродом»  
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05

Редакция № 3  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 6 из 19

Экз.  
контрольный

	информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной	



**Министерство образования Тульской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение**  
**Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»  
 Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05

Редакция № 3  
 Изменение № \_\_\_\_\_

Лист 7 из 19

Экз.  
 контрольный

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 8 из 19 Экз. контрольный

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже, в профильной организации.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 9 из 19  <b>Экз. контрольный</b>

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 502 часа, в том числе:

- объем образовательной программы – 502 часа, включая:
- нагрузка во взаимодействии с преподавателями – 454 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 48 часов;
- учебной практики – 216 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика (практическая подготовка)	
			Нагрузка во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа студента, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (практическая подготовка), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 01 – ОК 09	Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	358	142	60	48	216	-
ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 01 – ОК 09	ПП.02 Производственная практика	144					144
	<b>Всего:</b>	<b>502</b>	<b>142</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>216</b>	<b>144</b>

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 10 из 19 Экз. контрольный

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	Осваиваемые компетенции	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		<b>142</b>		
<b>МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		<b>142</b>		
<b>Тема 1.1. Электрическая дуга</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 2.1 - ПК 2.2 ОК 01- ОК 09	
	1   Электрическая дуга и ее строение			
	2   Типы сварочных дуг			
	3   Дуга в защитных газах	6		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>			
	1   <b>Практическое занятие №1</b> Параметры режима дуговой сварки			
	2   <b>Практическое занятие №2</b> Плавление основного металла			
3   <b>Практическое занятие №3</b> Структура сварного соединения	8			
<b>Самостоятельная работа</b>				
1   Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Электрическая дуга»				
<b>Тема 1.2 Ручная дуговая сварка покрытыми электродами</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01- ОК 09	
	1   Электроды для сварки цветных металлов и чугуна			
	2   Упаковка и хранение электродов	18		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>			
	1   <b>Практическое занятие №4</b> Схема процесса ручной дуговой сварки покрытыми электродами			
	2   <b>Практическое занятие №5</b> Покрытые электроды для дуговой сварки			
	3   <b>Практическое занятие №6</b> Технологические параметры процесса плавления электродов			

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 11 из 19 Экз. контрольный

	4	<b>Практическое занятие №7</b> Классификация и условные обозначения электродов		
	5	<b>Практическое занятие №8</b> Подготовка деталей под сварку		
	6	<b>Практическое занятие №9</b> Выбор режима при сварке покрытыми электродами		
	7	<b>Практическое занятие №10</b> Способы выполнения швов		
	8	<b>Практическое занятие №11</b> Особенности сварки в различных пространственных положениях		
	9	<b>Практическое занятие №12</b> Особенности сварки в различных пространственных положениях		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Ручная дуговая сварка покрытыми электродами»			
<b>Тема 1.3 Ручная дуговая сварка в защитных газах</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01- ОК 09
	1	Классификация процессов ручной сварки в защитных газах		
	2	Создание газовой защиты		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		8	
	1	<b>Практическое занятие №13</b> Материалы, применяемые при дуговой сварке в защитных газах		
	2	<b>Практическое занятие №14</b> Техника ручной дуговой сварки неплавящимся вольфрамовым электродом		
	3	<b>Практическое занятие №15</b> Техника плазменной сварки		
	4	<b>Практическое занятие №16</b> Техника сварки плавящимся электродом в защитных газах	8	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Ручная дуговая сварка в защитных газах»		
<b>Тема 1.4 Техника и технология ручной дуговой наплавки</b>	<b>Содержание</b>		4	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01- ОК 09
	1	Общие сведения о наплавке		
	2	Оборудование для дуговой и плазменной наплавки		
<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		8		

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 12 из 19 Экз. контрольный

	1	<b>Практическое занятие №17</b> Ручные виды наплавки		
	2	<b>Практическое занятие №18</b> Техника и технология ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом деталей и конструкций в различных положениях шва		
	3	<b>Практическое занятие №19</b> Разработка технологической карты на наплавку детали из стали		
	4	<b>Практическое занятие №20</b> Технология наплавки твердыми сплавами		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техника и технология ручной дуговой наплавки»	8		
<b>Тема 1.5 Технология ручной дуговой сварки конструкционных материалов</b>	<b>Содержание</b>		6	ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01- ОК 09
	1	Сварка сталей		
	2	Сварка чугуна		
	3	Сварка алюминия и его сплавов	16	
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>			
	1	<b>Практическое занятие №21</b> Разработка технологической карты на сварку детали из стали		
	2	<b>Практическое занятие №22</b> Разработка технологической карты на сварку детали из чугуна		
	3	<b>Практическое занятие №23</b> Разработка технологической карты на сварку детали из алюминия		
	4	<b>Практическое занятие №24</b> Сварка магниевых сплавов		
	5	<b>Практическое занятие №25</b> Сварка титана и его сплавов		
	6	<b>Практическое занятие №26</b> Сварка меди и ее сплавов		
	7	<b>Практическое занятие №27</b> Разработка технологической карты на сварку детали из меди		
	8	<b>Практическое занятие №28</b> Сварка никеля и его сплавов		
	<b>Самостоятельная работа</b>		8	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 13 из 19 Экз. контрольный

	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Технология ручной дуговой сварки конструкционных материалов»		
<b>Тема 1.6 Дуговые методы резки</b>	<b>Содержание</b>		8	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01- ОК 09
	1	Плазменно-дуговая резка		
	2	Плазмообразующие среды		
	3	Режущие плазмотроны		
	4	Оборудование для плазменно-дуговой резки		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		4	
	1	<b>Практическое занятие №29</b> Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка		
2	<b>Практическое занятие №30</b> Технологические особенности резки			
<b>Самостоятельная работа</b>		8		
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Дуговые методы резки»			
<b>Учебная практика (практическая подготовка)</b> <b>Виды работ:</b> - Слесарные - Сборочные - Сварочные - Наплавочные - Электродуговая резка			216	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01- ОК 09
<b>Производственная практика (практическая подготовка)</b> <b>Виды работ:</b> - Слесарные - Сборочные - Сварочные - Наплавочные - Электродуговая резка			144	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01- ОК 09
<b>Всего:</b>			<b>502</b>	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 14 из 19 Экз. контрольный

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие специальных помещений, представляющих собой учебные аудитории и мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
- макеты сборочного оборудования,
- плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,
- плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,
- демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,
- комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций - решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.;
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно: не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
- комплект плакатов со схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

«Сварочная мастерская для сварки металлов, полигон»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект контрольно-измерительных инструментов;
- комплект инструментов для подготовительно-сварочных работ;
- рабочие кабинки;
- аппарат для ММА сварки;

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 15 из 19 Экз. контрольный

- печь для прокалики электродов;
- термопенал.

«Слесарная мастерская»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- слесарные верстаки;
- поворотные слесарные тески;
- режущий инструмент;
- приспособления;
- измерительный инструмент.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

1. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник / В.В. Овчинников. - 8-е изд., стер. М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 208 с. ISBN 978-5-0054-2248-4

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 16 из 19 Экз. контрольный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым	Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов. Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа  
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка,  
резка) плавящимся покрытым электродом»  
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05

Редакция № 3  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 17 из 19

Экз.  
контрольный

	электродом для выполнения сварки.	
ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	Называет сварочные материалы для дуговой резки металлов. Объясняет технику и технологию дуговой резки. Проводит проверку оснащённости сварочного поста дуговой резки. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом. Владеет техникой дуговой резки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа  
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка,  
резка) плавящимся покрытым электродом»  
Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05

Редакция № 3  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 18 из 19

Экз.  
контрольный

	металла.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	Опрос, лист наблюдений
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Опрос, лист наблюдений
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов	Опрос, лист наблюдений

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» Условное обозначение: РП ПМ.02 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 19 из 19 Экз. контрольный

ситуациях	бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Опрос, лист наблюдений