

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	<i>Редакция № 3</i> <i>Изменение</i> № _____	Лист 1 из 19 Экз. контрольный

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ

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.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 2 из 19 Экз. контрольный

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 от работодателя:

ООО «Пожнефтехимдеталь» директор И.Г. Романов

АО «Кимовская машиностроительная компания» Н.И. Поляков

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 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	10
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 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.03 ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе 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 (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ПК 3.1 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	<ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - основные типы и устройства для 	<ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки; - ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и



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

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе»
Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
Изменение
№ _____

Лист 5 из 19

**Экз.
контрольный**

		<p>возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации газовых баллонов; техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе. 	<p>конструкций</p>
<p>ПК 3.2 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; - основные типы и устройства для 	<ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки; - ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и



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

Наименование документа: Рабочая программа
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка)
неплавящимся электродом в защитном газе»
Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
Изменение
№ _____

Лист 6 из 19

Экз.
контрольный

		возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы); - правила эксплуатации газовых баллонов; - техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.	конструкций.
ПК 3.3 Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей	- проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; основные типы и устройства для	- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки; - ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и



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

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе»
Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
Изменение № _____

Лист 7 из 19

**Экз.
контрольный**

		<p>возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации газовых баллонов; - техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе. 	конструкций.
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых 	



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

Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе»
 Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
 Изменение № _____

Лист 8 из 19

Экз.
 контрольный

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска	в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной 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	- описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 9 из 19 Экз. контрольный

традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
---	--	--	--

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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 276 часов, в том числе:

- объем образовательной программы – 96 часов, включая:
 - нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;
 - учебной практики – 180 часов.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 10 из 19 Экз. контрольный

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 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06	Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе МДК.03.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	276	96	32	32	180	-
	ПП.03 Производственная практика	-					-
	Всего:	276	96	32	32	180	-

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 11 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
Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		96	
МДК.03.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		96	
Тема 1.1. Классификация и особенности сварки в защитных газах	Содержание		ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	1 Сущность и классификация видов ручной сварки в защитных газах	4	
	2 Сварка импульсной дугой. Создание газовой защиты		
Самостоятельная работа			
1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Классификация и особенности сварки в защитных газах»	2		
Тема 1.2. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из стали, цветных металлов, выполняемых ручной аргонодуговой сваркой, и обозначение их на чертежах	Содержание		ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	1 Основные типы соединений и швов, выполняемых ручной аргонодуговой сваркой	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1 Практическое занятие №1 Условные обозначения швов сварных соединений и обозначение их на чертежах	4	
	2 Практическое занятие №2 Конструктивные элементы сварных соединений		
Самостоятельная работа			
1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из стали, цветных металлов, выполняемых ручной аргонодуговой сваркой, и обозначение их на чертежах»	2		
Тема 1.3. Подготовительно-сварочные работы	Содержание		ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	1 Предварительная правка и очистка		
	2 Сборка узлов под сварку	6	
	3 Подготовка сварочной проволоки		
Практические занятия (практическая подготовка)		2	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 12 из 19 Экз. контрольный

	1	Практическое занятие №3 Разметка и резка деталей. Подготовка кромок под сварку		
	Самостоятельная работа			
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Подготовительно-сварочные работы»	2	
Тема 1.4. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	Содержание			
	1	Особенности дуги в защитных газах	6	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	2	Основные требования к источникам питания для ручной аргонодуговой сварки и их характеристики		
	3	Сварочные трансформаторы, инверторы, выпрямители, генераторы и преобразователи		
	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №4 Организация сварочного поста и оборудование для аргонодуговой сварки	4	
2	Практическое занятие №5 Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения ручной аргонодуговой сварки			
Самостоятельная работа				
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе»	2		
Тема 1.5. Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	Содержание			
	1	Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)	4	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	2	Управляющие системы		
Самостоятельная работа				
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе».	3		
Тема 1.6. Сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	Практические занятия (практическая подготовка)			
	1	Практическое занятие №6 Стальная сварочная проволока сплошного сечения	8	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	2	Практическое занятие №7 Сварочная проволока из цветных металлов и их сплавов		
	3	Практическое занятие №8 Защитные инертные газы, применяемые для сварки		
	4	Практическое занятие №9		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 13 из 19 Экз. контрольный

	Неплавящиеся электроды		
	Самостоятельная работа		
	1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе».	3	
Тема 1.7. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание		
	1 Техника сварки (наплавки)	4	
	2 Очистка сварных швов после сварки		
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1 Практическое занятие №10 Параметры режима ручной аргонодуговой сварки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	2	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	Самостоятельная работа		
	1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов»	3	
Тема 1.8. Особенности техники и технологии ручной аргонодуговой сварки различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной сталей	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1 Практическое занятие №11 Особенности аргонодуговой сварки стали	2	
	Самостоятельная работа		
	1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Особенности техники и технологии ручной аргонодуговой сварки различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной сталей»	3	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
Тема 1.9. Особенности техники и технологии ручной аргонодуговой сварки различных конструкций из цветных металлов и их сплавов	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1 Практическое занятие №12 Особенности технологии ручной аргонодуговой сварки конструкций из алюминия и его сплавов	6	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	2 Практическое занятие №13 Особенности технологии ручной аргонодуговой сварки конструкций из меди и ее сплавов		
	3 Практическое занятие №14 Особенности технологии ручной аргонодуговой сварки конструкций из титана и его сплавов		
	Самостоятельная работа		
	1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Особенности техники и технологии ручной	3	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 14 из 19 Экз. контрольный

		аргонодуговой сварки различных конструкций из цветных металлов и их сплавов»		
Тема 1.10. Дефекты сварных швов, выполненных ручной аргонодуговой сваркой, способы их предупреждения и устранения	Практические занятия (практическая подготовка)		2	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	1	Практическое занятие №15 Внутренние и наружные дефекты сварных швов		
	Самостоятельная работа		3	
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Дефекты сварных швов, выполненных ручной аргонодуговой сваркой, способы их предупреждения и устранения»			
Тема 1.11. Техническое обслуживание и ремонт сварочного оборудования	Содержание		4	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	1	Организация обслуживания и ремонта электросварочного оборудования		
	2	Устранение неисправностей		
	Самостоятельная работа		3	
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Техническое обслуживание и ремонт сварочного оборудования»			
Тема 1.12. Безопасность труда	Содержание		2	ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 - ОК 06
	1	Меры безопасности при проведении ручной аргонодуговой сварки		
	Практические занятия (практическая подготовка)		2	
	1	Практическое занятие №16 Правила эксплуатации баллонов с защитными газом и требования безопасности и эргономики к конструкции оборудования		
Самостоятельная работа		3		
1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы. Подготовка и защита докладов, сообщений, презентаций по теме «Безопасность труда».			
Учебная практика (практическая подготовка) Виды работ:		180	ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01- ОК 06	
- Слесарные				
- Сборочные				
- Сварочные				
- Наплавочные				
Всего:		276		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	Редакция № 3 Изменение № _____	Лист 15 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 TIG сварки;

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05	<i>Редакция № 3</i> <i>Изменение</i> № _____	Лист 16 из 19 Экз. контрольный

«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. Галкина О. Н. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе: учебник / О.Н. Галкина - 4-е изд., стер. М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 176 с. ISBN 978-5-0054-2710-6



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

Наименование документа: Рабочая программа
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка)
неплавящимся электродом в защитном газе»
Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
Изменение
№ _____

Лист 17 из 19

Экз.
контрольный

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none">- Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из стали, выполняемых TIG сваркой и обозначение их на чертежах;- Перечисляет сварочные материалы для TIG сварки сталей;- Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для TIG сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;- Излагает основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);- Осуществляет организацию безопасной эксплуатации газовых баллонов;- Выполняет технологию TIG сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва;- Анализирует возникновение дефектов сварных швов при TIG сварке сталей, и устраняет их;	<ul style="list-style-type: none">- Оценка практических работ;- Оценка самостоятельных и контрольных работ;- Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса, оценка результатов.
ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none">- Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, выполняемых TIG сваркой и обозначение их на чертежах;- Перечисляет сварочные материалы для TIG сварки цветных металлов и сплавов;- Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для TIG сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;- Излагает основные типы и устройства для возбуждения и	<ul style="list-style-type: none">- Оценка практических работ;- Оценка самостоятельных и контрольных работ;- Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса, оценка результатов.



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

Наименование документа: Рабочая программа
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка)
неплавящимся электродом в защитном газе»
Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
Изменение
№ _____

Лист 18 из 19

Экз.
контрольный

	<p>стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);</p> <ul style="list-style-type: none">- Осуществляет организацию безопасной эксплуатации газовых баллонов;- Выполняет технологию TIG сварки цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;- Анализирует возникновение дефектов сварных швов при TIG сварке цветных металлов и сплавов, и устраняет их;	
<p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none">- Определяет наплавочные материалы для TIG сварки;- Выполняет проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе;- Осуществляет проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе;- Выполняет ручную дуговую наплавку в защитном газе различных деталей;- Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе.	<ul style="list-style-type: none">- Оценка практических работ;- Оценка самостоятельных и контрольных работ;- Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса, оценка результатов.
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none">- 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)	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none">- определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска;- структурирует получаемую информацию	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное</p>	<ul style="list-style-type: none">- определяет актуальность нормативно-правовой	<p>Опрос, лист наблюдений</p>



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

Наименование документа: Рабочая программа
профессионального модуля «Ручная дуговая сварка (наплавка)
неплавящимся электродом в защитном газе»
Условное обозначение: РП ПМ.03 15.01.05

Редакция № 3
Изменение
№ _____

Лист 19 из 19

Экз.
контрольный

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	документации в профессиональной деятельности. - выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
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