

Министерство образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе
И.Ю.Петрова/
«ККК» июня 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

по профессии

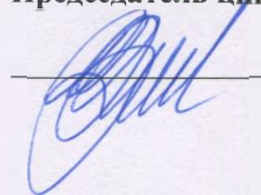
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Курск, 2024

Рассмотрена цикловой комиссией профессиональных дисциплин по профессиям «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства», специальности «Сварочное производство»

Протокол №11
от 29 июня 2024 г.

Председатель цикловой комиссии



/Д.В.Воскобойников/

Разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 N 863 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» с учетом примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Составитель (автор): Фартушный А.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
3. Условия реализации профессионального модуля	13
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.1.	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.2.	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавка,

	резка) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 2.4.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 2.5.	Выполнять дуговую резку металла

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Проверка оснащенности сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД).</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД.</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста РД.</p> <p>Настройка оборудования РД для выполнения сварки.</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций.</p> <p>Выполнение дуговой резки простых деталей.</p> <p>Владеть техникой дуговой резки металла.</p>
Уметь	<p>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД.</p> <p>Настраивать сварочное оборудование для РД.</p> <p>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p> <p>Владеть техникой дуговой резки металла.</p>
Знать	<p>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.</p> <p>Основные группы и марки материалов, свариваемых РД.</p> <p>Сварочные (наплавочные) материалы для РД.</p> <p>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях.</p> <p>Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p> <p>Дуговая резка простых деталей. Основные группы и марки материалов, свариваемых РД. Сварочные (наплавочные) материалы для РД. Дуговая резка простых деталей</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 398

в том числе в форме практической подготовки 146

Из них на освоение МДК 176

в том числе самостоятельная работа 24

практики, в том числе учебная 108

производственная 108

Экзамен по модулю 6.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								Экзамен по модулю
				Всего	Обучение по МДК					Практики		
					В том числе					Учебная	Производственная	
					лекции, уроки	лабораторных. и практических занятий	курсовых работ (проектов)	самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование	124	52	88	56	16	–	12	4	36		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 2. Ручная дуговая сварка (наплавка) и резка металлов	160	88	88	56	16	–	12	4	72		
	Производственная практика, часов (<i>итоговая (концентрированная практика)</i>)	108									108	
	Экзамен по модулю	6	6									6
	Всего:	398	146	176	112	32	–	24	8	108	108	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование		124/52
МДК.02.01. Основы технологии сварки		88/16
Тема 1.1. Основы технологии сварки	Содержание	44/10
	Теоретические занятия	34/-
	1. Сущность основных способов сварки плавлением	2/-
	2. Классификация способов сварки плавлением	2/-
	3. Электрическая сварочная дуга: сущность и технологические особенности.	2/-
	4. Электрическая сварочная дуга: условия устойчивого горения. Действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу.	2/-
	5.Способы зажигания дуги, влияние длины дуги на производительность сварки и качество сварного шва.	2/-
	6.Перенос электродного металла на изделие: виды, способы, влияние вида и способа сварки на перенос электродного металла.	2/-
	7. Сварочные электроды: назначение, классификация, условия хранения.	2/-
	8.Типы и марки электродов для сварки углеродистых сталей.	2/-
	9.Типы и марки электродов для сварки легированных сталей.	2/-
	10.Типы и марки электродов для дуговой наплавки поверхностных слоев с особыми свойствами	2/-
	11.Нагрев основного металла и формирование сварочной ванны	2/-
	12. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металла шва.	2/-
	13. Металлургические процессы при сварке плавлением: зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений.	2/-
	14.Показатели режима, влияние на форму и размер шва. Чтение чертежей сварных конструкций, работа со справочной литературой	2/-
	15.Сварочные напряжения и деформации: классификация и схемы образования.	2/-
	16.Сварочные напряжения и деформации: способы предупреждения образования	2/-

	деформаций.	
	17.Сварочные напряжения и деформации: меры борьбы с ними.	2/-
	Практические занятия и лабораторные работы	10/10
	ПЗ №1 Строение сварочной дуги и её технологические свойства	2/2
	ПЗ №2. Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги	2/2
	ПЗ №3. Изучение характеристик сварочных материалов Чтение условных обозначений электродов. Выбор электрода для сварки различных марок и толщин углеродистой стали	2/2
	ПЗ №4. Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения	2/2
	ПЗ №5. Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	2/2
Тема 1.2. Сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Содержание	40/6
	Теоретические занятия	22/-
	1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.	2/-
	2.Сварочный пост. Виды сварочных постов.	2/-
	3. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки	2/-
	4. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки	2/-
	5. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики	2/-
	6. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.	2/-
	7. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики	2/-
	8. Преобразователи.	2/-
	9. Аппараты повышения устойчивости горения	2/-
	10. Импульсный возбудитель дуги, стабилизатор дуги, балластный реостат: назначение принцип действия.	2/-
	11. Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.	2/-
	Практические занятия и лабораторные работы	6/6
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора. Выбор сварочного трансформатора по заданным параметрам.	2/2
	Практическое занятие № 7. Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.	2/2
Практическое занятие № 8. Изучение устройства и принципа работы сварочного	2/2	

	генератора	
	Самостоятельная работа: изучение теоретических материалов для выполнения практических заданий.	12/-
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4/-
Учебная практика раздела 1		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 3. Возбуждение сварочной дуги. 4. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 5. Магнитное дутьё при сварке. 6. Демонстрация видов переноса электродного металла. 		36/36
Раздел 2. Ручная дуговая сварка, (наплавка) и резка металлов		160/88
МДК. 02.02. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов		88/16
Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	48/12
	Теоретические занятия	30/0
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	2/-
	2. Оборудование для ручной дуговой сварки: маски-шлемы, электрододержатели, силовые кабели и средства индивидуальной защиты.	2/-
	3. Правила по охране труда и технике безопасности.	2/-
	4. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки расчетный, опытный, табличный и графический).	2/-
	5. Показатели режима. Чтение чертежей сварных конструкций, работа со справочной литературой	2/-
	6. Типы сварных соединений выполняемые ручной дуговой сваркой, их геометрические параметры и обозначения на чертежах.	2/-
	7. Влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва	2/-
	8. Основные способы регулирования силы сварочного тока.	2/-
	9. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов.	2/-
10. Технология ручной дуговой сварки: особенности выполнения швов в различных пространственных положениях	2/-	

	11. Свойства и классификация сталей;	2/-
	12. Сварка углеродистых и легированных сталей: группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей	2/-
	13. Сварка цветных металлов. Свойства цветных металлов. алюминия и его сплавов.	2/-
	14. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов.	2/-
	15. Сварка цветных металлов: меди и ее сплавов.	2/-
	Практические занятия и лабораторные работы	12/12
	ПЗ №1. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки. Выбор параметров режима сварки сварной конструкции	2/2
	ПЗ №2 Выбор светофильтров, марок проводов и типов электродержателей	2/2
	ПЗ №3. Чтение условных обозначений марок сталей и определение условий сварки. Определение свариваемости марок сталей известного химического состава	2/2
	ПЗ №4. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов. Сварка сплавов на основе меди.	2/2
	ПЗ №5. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов. Сварка сплавов на основе алюминия.	2/2
	ПЗ №6. Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения	2/2
	Самостоятельная работа: изучение теоретических материалов для выполнения практических заданий, подготовка к защите практических работ.	6/-
Тема 2.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание	28/4
	Теоретические занятия	18/-
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки;	2/-
	2. Наплавка валика: положение электрода при наплавке, схема движений электрода	2/-
	3. Способы наплавки, их характеристики и схемы.	2/-
	4. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	2/-
	5. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	2/-
	6. Технология наплавки металлическими электродами.	2/-
	7. Техника и технология исправления дефектов в деталях, узлах, отливках.	2/-
	8. Технология наплавки при исправлении дефектов алюминиевых отливок.	2/-
	9. Механическая обработка наплавляемых поверхностей перед наплавкой и по окончании наплавки.	2/-
	Практические занятия и лабораторные работы	4/4
ПЗ № 7. Выбор твердых сплавов, режима и технологии наплавки	2/2	

	ПЗ №8. Выбор схем подготовки деталей к наплавке. Выбор порядка наложения валиков при наплавке на различные формы деталей.	2/2
	Самостоятельная работа: изучение теоретических материалов для выполнения практических заданий, подготовка к защите практических работ.	6/-
Тема 2.3. Дуговая резка металлов	Содержание	8/-
	Теоретические занятия	8/-
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	2/-
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	2/-
	3. Резка стальным электродом. Резка угольным электродом.	2/-
	4. Воздушно - дуговая резка. Кислородно-дуговая резка.	2/-
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4/-
Учебная практика раздела 2 Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом. 2. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 3. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 4. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 7. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 9. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 12. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм. 13. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 14. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. 15. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 16. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 		72/72

<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 6. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 7. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 8. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 9. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 10. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 11. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 12. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 13. Выполнение дуговой резки листового металла. 14. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 15. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины. 16. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 17. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 	<p>108/108</p>
<p>Экзамен по модулю</p>	<p>6/6</p>
<p>Всего</p>	<p>398/146</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

3.1.1. Кабинет теоретических основ сварки и резки металлов.

3.1.2. Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

3.1.3. Мастерские:

- слесарная;

- сварочная для сварки металлов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.

2. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с.

3.2.2. Дополнительные печатные источники

1. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" / В. В. Овчинников. - Москва : Академия, 2018. – 206 с.

3.2.3. Основные электронные издания

1. Иллюстрированное пособие сварщика | Сварка и сварщик (weldering.com)

2. Юхин Н.А. Выбор сварочного электрода | Сварка и сварщик (weldering.com)

3.2.4 Интернет-ресурсы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</p>
<p>ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</p>

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

	<p>оснащенности 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 металла.</p>	результатов практического обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	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	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	Опрос, лист наблюдений
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	Опрос, лист наблюдений

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>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</p>	<p>Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>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</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>