

Приложение 5.4 ОПОП СПО ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЕШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 2 от 27.12.2024 г.

Председатель МК Саз-1 Салычева О.Н./



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Г.АПОУ СО
Полипрофильный техникум
им. О.В. Терешкина"
К.С. Карташёва
Приказ № 001/ОД от 09.01.2025 г

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по МТО и ПО:

И.Н.Ефремова/

"09" января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)
НЕПЛЯВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ**

название модуля

по программе подготовки
квалифицированных рабочих служащих

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
(форма обучения - очная)**

г. Лесной
2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО) и примерной образовательной программы (ПОП), утвержденной _____.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина»

СОДЕРЖАНИЕ	стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.2.1. 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

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе
ПК 4.1.	Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)
ПК 4.2.	Настраивать сварочное оборудование для РАД
ПК 4.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 4.4.	Выполнять РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Проверка оснащённости сварочного поста РАД. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД. Проверка наличия заземления сварочного поста РАД Настройка оборудования РАД для выполнения сварки Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций
Уметь	Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД Настраивать сварочное оборудование для РАД Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
Знать	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы). Правила эксплуатации газовых баллонов Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД. Сварочные (наплавочные) материалы для РАД 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

	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах. Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД. Сварочные (наплавочные) материалы для РАД. Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов- **216**

в том числе в форме практической подготовки 184

Из них на освоение МДК.04.01 – **36**

МДК.04.02 - **36**

на практики, в том числе учебную- **72** и производственную **72**.

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе»

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.				Практика	
				Обучение по МДК				учебная, часов	производственная часов
				Обязательные аудиторные учебные занятия					
				всего, часов	в том числе:		Промежуточная аттестация		
в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.4 ОК 01-09	Раздел 1. Основное и вспомогательное оборудование применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе	36	20	36	20	0	0		
ПК 4.1-4.4 ОК 01-09	Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	30	20	36	20	0	6		
	Учебная и производственная практика, часов <i>(итоговая (концентрированная практика))</i>	132	132					66	66
	Промежуточная аттестация	18						6	6
	Всего	216	138					72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе)»

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. Основное и вспомогательное оборудование применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе		36/20	
МДК. 04.01. Основное и вспомогательное оборудование применяемое для сварки неплавящимся электродом в защитном газе		36/20	
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	Содержание	16	
	1-1,2 Источники питания для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		
	1-3,4 Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		
	1-5-8 Инструменты и принадлежности сварщика для выполнения РАД. Типовое оборудование сварочного поста для РАД		
	1-9-14 Источники питания, применяемые для РАД, их назначение и классификация. Основные требования к источникам питания для РАД. Сварочные трансформаторы, сварочные выпрямители и генераторы, универсальные источники питания, инверторные и импульсные источники питания. Принцип работы и технические характеристики		
	1-15-16 Вспомогательное оборудование и аппаратура для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20
	1-17-20 Практическое занятие № 1. Источники питания для ручной аргонодуговой сварки		4
	1-21-24 Практическое занятие № 2. Горелки для ручной аргонодуговой сварки		4
	1-25-28 Практическое занятие № 3. Осцилляторы для ручной аргонодуговой сварки		4
1-29,30 Практическое занятие № 4 Выбор источника питания под выполняемые работы.	2		
1-31-34 Практическое занятие № 5 Выбор основного и вспомогательного инструмента	4		
1-35,36 Практическое занятие № 6 Настройка сварочного оборудования по заданным параметрам.	2		

Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		36/20	
МДК. 04.02. Технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		36/20	
Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки конструкционных материалов	Содержание	5	
	1-1 Сварка сталей, сварка чугуна		
	1-2 Сварка алюминия и его сплавов , сварка магниевых сплавов		
	1-3 Сварка титана и его сплавов		
	1-4 Сварка меди и ее сплавов		
	1-5 Сварка никеля и его сплавов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10
	1-6,7 Практическое занятие № 7. Сварка углеродистых и низкоуглеродистых, низколегированных конструкционных сталей		2
	1-8,9 Практическое занятие № 8. Сварка высоколегированных сталей		2
	1-10,11 Практическое занятие № 9. Сварка алюминиевых сплавов неплавящимся электродом в среде защитного газа.		2
	1-12,13 Практическое занятие № 10. Сварка титана и его сплавов неплавящимся электродом в среде защитного газа.		2
1-14,15 Практическое занятие № 11. Сварка никеля и его сплавов в среде защитных газов	2		
Тема 2.2. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Содержание	5	
	1-16 Основные и сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов		
	1-17 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов		
	1-18 Техника безопасности и охрана труда при проведении ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.		
	1-19 Группы и марки основных материалов, свариваемых РАД		
	1-20 Виды сварочных материалов, применяемых для РАД углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов: сварочная проволока сплошного сечения стальная, из цветных металлов и их сплавов, газы инертные защитные, вольфрамовые электроды неплавящиеся. Классификация, марки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10
	1-21-24 Практическое занятие № 12. Группы и марки основных материалов, свариваемых РАД		4
1-25-28 Практическое занятие № 13. Сварочные материалы, применяемые для ручной	4		

	дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	
	1-29-30 Практическое занятие № 14. Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных РАД, их предупреждение и исправление	2
Промежуточная аттестация	1—31-36 Экзамен (устный) по билетам	6
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) неплавящимся электродом в защитном газе. Комплектация сварочного поста РАД. 2. Присоединение сварочных проводов к источнику питания постоянного тока и свариваемому изделию для сварки на прямой и обратной полярности. 3. Зажигание сварочной дуги контактным и бесконтактным способом. 4. Заточка вольфрамового электрода. 5. Подбор диаметров вольфрамовых электродов, газовых сопел, присадочных прутков, соответствующих различной толщине основного металла. 6. Подбор режимов РАД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа. 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 8. Подготовка под сварку деталей из легированных сталей. 9. Подбор режимов РАД легированных сталей: регулирование величины сварочного тока, определение расхода защитного газа. 10. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках. 11. Сборка деталей из легированной стали с применением приспособлений и на прихватках. 12. Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение РАД кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение РАД стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. 16. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45°. 17. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении. 18. Выполнение РАД кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°. 		66

Промежуточная аттестация/ дифференцированный зачет/ практическая работа/	6
Производственная практика (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики) Виды работ 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в условиях предприятия. 2. Знакомство с оборудованием предприятия 3. Подготовка оборудования к работе. 4. Источники питания для аппаратов аргодуговой сваркой. 5. Основное и вспомогательное оборудование для механизации и автоматизации сварочных работ. 6. Промышленное оборудование сварки неплавящимся электродом в защитном газе. 7. Виды и марки сварочных материалов для сварки конструкций с использованием различных технологий и в различных пространственных положениях. 8. Защитные газы. 9. Технология изготовления сварных конструкций ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе в различных пространственных положениях. 10. Технология сварки тонколистовых конструкций и типовых делателей 11. Технология сварки ответственных конструкций. 12. Технология сварки сложных ответственных деталей 13. Технология сварки высокоуглеродистого металла (чугуна) 14. Сварка несложных узлов 15. Аргодуговая сварка прямолинейных контуров 16. Аргодуговая сварка сложных сечений и контуров. 17. Сварка угловых и тавровых соединений. 18. Технология сварки типовых деталей.	66
Промежуточная аттестация/ дифференцированный зачет/ практическая работа/	6
Всего	216
Экзамен по модулю	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория контрольно-измерительных приборов:

рабочее место преподавателя,
рабочее место учащихся,
доска меловая,
интерактивная доска,
методические шкафы.

Учебно-методические пособия: Инструкционные карты по выполнению лабораторных и практических работ, УМК для обучающихся по темам программы, рабочие тетради, методические рекомендации и т.д.

Оборудование, инструменты: индикатор часового типа ИЧ, линейка измерительная, линейка проверочная лекальная, линейка проверочная прямоугольная, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмас, штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3, микрометр МК, микрометр МЛ, микрометр МВП, микрометр Мв, шаблон радиусный, уровень брусковый, уровень рамный, угломер универсальный с нониусом, набор эталонов шероховатости, набор щупов, шагомер, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, комплект резьбовых шаблонов, набор резьбовых калибров, миниметр, призма проверочная, стойка индикаторная.

Мастерская слесарные и слесарно-сборочные работы

Оборудование общего пользования для мастерской: станок сверлильный с тисками станочными; станок точильный двусторонний; стол с плитой разметочной; плита для правки металла; стол (верстак) с прижимом трубным; ящик для стружки, верстаки; приспособления; наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов; механизированные инструменты; такелажная оснастка и грузозахватные устройства; стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; техническая документация, инструкции, правила, комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ, инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка, шкафы, стеллажи, тумбы пристаночные, переносные ящики.

Сварочная мастерская для сварки металлов

оборудование: Гидравлический пресс Gigant 20т GHP-20, Универсальный сварочный модуль EVOMIG 350K ProAI EVOSPARK,

Фильтровентиляционная установка ФВУ-1400 БалтСтрим, Машинка для заточки вольфрам. электродов TIG Expert Сварог, Электродпечь ЭПСЭ-20/400 для прокали электродов, Учебное приспособление Старк-профи для сварки под углом 45°, Малоамперный компьютеризированный дуговой тренажер сварщика МДТС-05, Сборочно-сварочный стол Старк-профи с крепежн. элементами и оснасткой, Тележка инструментальная 3 полки 700x350x660мм, Угловая шлифмашина PROCRAFT 2200ES 180мм, Щиток сварщика защитный лицевой PRO B60, Штангенциркуль с глубиномером 0-300мм, Набор отверток ProKit SD-205 00204409, Светодиодный прожектор на штативе IEK LED, Огнетушитель ОП-4 (з) (сварочн. мастерская), Газовый баллон углекислотный 40л . Заправка- Двуокись углерода ГОСТ 8050-85,

Газовый баллон аргоновый 40л . Заправка- Аргон ГОСТ 10157-2016

Диэлектрический ковер 1000*1000, Набор цифров. клейм 6-8мм, Трубн. рычажн. ключ дл.280мм, шир.захвата 15мм,р-р min 5mm, max 28mm. р-р max 1 1/8дюйм, Комбинированные плоскогубцы 200мм, Набор шестигранных коротких ключей, Набор ВИК сварщика эксперт с калибровкой, Слесарный молоток Волат 0,2кг, Слесарное зубило 4x125мм ДТ/100/50, Линейка металлич. 30см, Металлический угольник 300м, Перманентный маркер 1мм,, Маркер для агрессивн. среды E-8300/2 красн. 1,5-3мм, Молоток сварщика шлакоотбойный Кордщетка ручная Кобальт латун. 240мм Магнитный угольник УМ-23 Щиток РОСОМЗ ВИЗОН ТИТАН НБТ-2 лин. прозр. Подшлемник термостойкий, Разметочный карандаш 145мм твердосплавн. наконечник, Краги спилковые КЕДР КС-15 ЛЮКС, зеленые, Защитная штора RED SF 1800x1400 S3001400-A, Шаблон Ушерова-Маршака (сварщик), Костюм рабочий жаростойкий усиленный 44-46/170-176, Ботинки Стандарт Элит 24 с металлоподноском pp 42, Костюм рабочий жаростойкий усиленный 48-50/170-176, Костюм рабочий жаростойкий усиленный 52-54/170-176, Ботинки Стандарт Элит 24 с металлоподноском pp 43, Ботинки Стандарт Элит 24 с металлоподноском pp 44, Табурет сварщика-монтажника Ампер ТМ-1

Кабинет специальных дисциплин

рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 6 столов, 12 стульев, МФУ Pantum M7100DN лазерн. белый, Компьютер AMD Ryzen 5 4600G, Проектор Acer, H6543BDK, 1 доска классная, 8 шкаф металлический.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд ГАПОУ СО "ПТ им О.В.Терёшкина" имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников, В.В. Газовая сварка (наплавка): учебник для среднего профессионального образования / В.В. Овчинников. — 4-е изд. — Москва: Издательский дом «Академия», 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-4468-9933-3

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

2. 1 Чеботарёв, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла : учебное пособие / М. И. Чеботарёв, В. Л. Лихачёв, Б. Ф. Тарасенко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0397-9

3. Гуреева, М. А. Металловедение сварки алюминиевых сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11484-3

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)	<p>Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста сварки неплавящимся электродом в защитном газе.</p>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ПК 4.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД	Проводит настройку оборудования дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ПК 4.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выполняет предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>
ПК 4.4. Выполнять РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе и обозначение их на чертежах.</p> <p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>Называет сварочные материалы для дуговой сварки</p>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения</i>

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>Объясняет технику и технологию дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе 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>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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>	<p><i>Опрос, лист наблюдений</i></p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	<p><i>Опрос, лист наблюдений</i></p>
<p>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>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	<p><i>Опрос, лист наблюдений</i></p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p><i>Опрос, лист наблюдений</i></p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет</p>	<p><i>Опрос, лист наблюдений</i></p>

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
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	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
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	<i>Опрос, лист наблюдений</i>
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	<i>Опрос, лист наблюдений</i>

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90÷100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70÷79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если:

- раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.

Оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428930

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025