

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

Рабочая программа профессионального модуля

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

Код и наименование профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
входящей в состав УГП 15.00.00.Машиностроение

Квалификация выпускника: сварщик

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией
профессиональных дисциплин по техническим
специальностям

Протокол № 1 от « 28 » 08 2024 г.

Председатель П(Ц)К

А. Н. Раджабова

Раджабова А.Н.

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно-
методической работе

Е. Н. Шелкова
29.08.2024 г.



Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Шахбанова Елена Анатольевна, преподаватель КППК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля	4
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для ППСЗ).....	7
3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для ППСЗ).....	7
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	1
4.2 Информационное обеспечение обучения.....	2
4.3 Общие требования к организации образовательной деятельности	2
4.4. Кадровое обеспечение образовательной деятельности	2
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	3

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля– является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00. Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК. 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- 2.ПК2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
- 3.ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
- 4.ПК2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей

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

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;

основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;

сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; основы дуговой резки;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 276 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

объем времени обязательной части ППКРС-36 час.

объем времени вариативной части ППКРС-час.

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;

учебной практики-72 часов

производственной практики – 144 часов.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК.2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для ППКРС)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК2.1.–ПК2.4.	Раздел 1. МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	60	40	24	20	72	144
	Учебная практика	72					
	Производственная практика	144					
	Всего:	276	40	24	20	72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02.Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел1. ПМ 02Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом				
МДК.02.01.Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами			40	
Тема 2.1. Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	Содержание		8	
	1.	Введение. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.		1
	2.	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах		1-2
	3.	Основы дуговой резки металлов		2
	4	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва		2
	Практические занятия		12	
	1.	Техника и технология ручной дуговой наплавки		
	2.	Выбор режимов сварки .		
	3.	Сварка различных деталей и конструкций в нижнем и горизонтальном положении сварного шва.		
	4	Особенности сварки в различных пространственных положениях		

	5	Плавление металла электрода и его перенос в дуге при сварке		
	6	Влияние параметров режима дуговой сварки на форму и размеры сварочной ванны		
Тема2.2.Оборудование и материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	Содержание		8	2-3
	1	Понятие о свариваемости металлов		2
	2	Общие сведения о сварочных аппаратах		3
	3	Подготовка деталей под сварку.		2
	4	Источники питания для дуговой сварки		2
	Практические занятия		12	
	1	Назначение и классификация сварочного оборудования		
	2	Сварочные трансформаторы		
	3	Сварочные выпрямители		
	4	Сварочные преобразователи		
	5	Инструменты и принадлежности электросварщика		
	6	Классификация и условные обозначения электродов.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02.			20	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работ. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации. Расшифровка сварных швов. Параметры разделки кромок. Определение прочности шва. Чтение технической документации. <ul style="list-style-type: none">• Составление таблицы по свариваемости металлов и сплавов• Составление таблицы влияния легирующих элементов на свариваемость сталей• Поиск информации в Интернете с оформлением в конспекте по темам:<ul style="list-style-type: none">• «Высокопроизводительные способы сварки: пучком электродов»• «Высокопроизводительные способы сварки: наклонным электродом»• «Высокопроизводительные способы сварки: глубоким проплавлением»• «Высокопроизводительные способы сварки: лежачим электродом»				
Учебная практика Виды работ			72	

<p>Включение и выключение источников питания дуги постоянного и переменного тока, регулирование силы тока на сварочных трансформаторах, выпрямителях и преобразователях, присоединение сварочных проводов</p> <p>Наплавка ниточных валиков на стальные пластины в нижнем положении шва. Наплавка уширенных валиков на стальные пластины в нижнем положении шва.</p> <p>Наплавка валиков на наклонную пластину снизу вверх, сверху вниз по окружности.</p> <p>Наплавка горизонтальных валиков на вертикальную поверхность. Наплавка вертикальных валиков на вертикальную поверхность.</p> <p>Дуговая многослойная наплавка на пластины из углеродистой стали Дуговая многослойная наплавка на цилиндрическую поверхность. Наплавка на трубы кольцевых швов.</p> <p>Дуговая наплавка на износившиеся поверхности различных деталей Дуговая наплавка на износившиеся поверхности различных деталей</p> <p>Дуговая сварка пластин встык в НППШ Дуговая сварка пластин в угол и тавр в НППШ. Дуговая сварка пластин внахлестку сплошным и прерывистым швом в НППШ и ГППШ Дуговая сварка угловых соединений в ВППШ и в «лодочку».</p> <p>Дуговая сварка пластин встык без разделки кромок в ВППШ Дуговая сварка пластин встык без разделки кромок в ГППШ Дуговая сварка пластин встык с разделкой кромок в ВППШ и ПППШ односторонним и двусторонним швами.</p> <p>Дуговая сварка стыковых соединений из швеллера. Дуговая сварка стыковых соединений двутавровых балок.</p> <p>Дуговая резка листового металла по разметке Дуговая резка профильного металла по разметке Плазменная резка металла.</p> <p>Дуговая сварка чугуна (холодная) Дуговая сварка чугуна (горячая) Дуговая сварка алюминия Дуговая сварка меди и ее сплавов</p> <p>Дуговая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы</p> <p>Дуговая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы Дуговая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы</p> <p>Дуговая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы Приварка патрубков к пластине</p> <p>Дуговая сварка труб под углом 90 градусов Дуговая сварка труб под углом 90 градусов Дуговая сварка различных отводов из труб</p> <p>Дуговая сварка различных отводов из труб Дуговая сварка различных отводов из труб</p> <p>Дуговая сварка решеток из арматуры Дуговая сварка решеток из арматуры</p> <p>Дуговая сварка при выполнении ремонтных работ</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1 Включение и выключение источников питания дуги постоянного и переменного тока, регулирование силы тока на сварочных трансформаторах, выпрямителях и преобразователях, присоединение сварочных проводов</p>	144	

<p>2.Наплавка ниточных валиков на стальные пластины в нижнем положении шва.</p> <p>3. Наплавка уширенных валиков на стальные пластины в нижнем положении шва.</p> <p>4. Наплавка валиков на наклонную пластину снизу вверх, сверху вниз по окружности. Наплавка горизонтальных валиков на вертикальную поверхность.</p> <p>5. Наплавка вертикальных валиков на вертикальную поверхность.</p> <p>6. Дуговая многослойная наплавка на пластины из углеродистой стали Дуговая многослойная наплавка на цилиндрическую поверхность.</p> <p>7. Наплавка на трубы кольцевых швов.</p> <p>8. Дуговая наплавка на износившиеся поверхности различных деталей Дуговая наплавка на износившиеся поверхности различных деталей</p> <p>9. Дуговая сварка пластин встык в НППШ Дуговая сварка пластин в угол и тавр в НППШ.</p> <p>10. Дуговая сварка пластин внахлестку сплошным и прерывистым швом в НППШ и ГППШ</p> <p>11. Дуговая сварка угловых соединений в ВППШ и в «лодочку».</p> <p>12. Дуговая сварка пластин встык без разделки кромок в ВППШ Дуговая сварка пластин встык без разделки кромок в ГППШ</p> <p>13. Дуговая сварка пластин встык с разделкой кромок в ВППШ и ПППШ односторонним и двусторонним швами.</p> <p>14. Дуговая сварка стыковых соединений из швеллера. Дуговая сварка стыковых соединений двутавровых балок.</p> <p>15. Дуговая резка листового металла по разметке Дуговая резка профильного металла по разметке</p> <p>16. Плазменная резка металла.</p> <p>17. Дуговая сварка чугуна (холодная) Дуговая сварка чугуна (горячая)</p> <p>18. Дуговая сварка алюминия Дуговая сварка меди и ее сплавов</p> <p>19. Дуговая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы</p> <p>20. Дуговая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы</p> <p>21. Дуговая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы</p> <p>22. Дуговая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы Приварка патрубков к пластине</p> <p>23. Дуговая сварка труб под углом 90 градусов</p> <p>24. Дуговая сварка труб под углом 90 градусов</p> <p>25. Дуговая сварка различных отводов из труб</p> <p>26. Дуговая сварка различных отводов из труб</p> <p>27. Дуговая сварка различных отводов из труб</p> <p>28. Дуговая сварка решеток из арматуры</p> <p>29. Дуговая сварка решеток из арматуры</p> <p>30. Дуговая сварка при выполнении ремонтных работ</p>		
Всего	283	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебного кабинета
- сварочных мастерских;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
 - комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций.
 - 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:
- компьютер с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- Оборудование сварочного поста для термитной сварки на 1 рабочее место:
 - сварочный стол;
 - приспособление для сборки изделий;
 - молоток-шлакоотделитель;
 - разметчики (керна, чертилка);
 - маркер для металла белый;
 - маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место:

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка-прямоугольник;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося :

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;

- защитные ботинки;
- краги спилковые.

Реализация программы модуля предполагает производственную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Специальные способы сварки и резки: уч. пособие для студ. Учреждений СПО / М.Д. Банов, В.В. Масаков, Н.П. Плюснина. - 3-е изд., стер. - М.: изд. центр «Академия», 2014. - 208 с.
2. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф. образования / В.В. Овчинников. - 4-е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2013. - 320 с.
3. Электрическая дуговая сварка: уч. пособие для студ. НПО / В.С. Виноградов. - 6-е издание, стер. - М.: изд. центр «Академия», 2013. - 208 с.
4. Сварка и резка материалов: учеб. пособие для нач. проф. образования / М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.; под ред. Ю.В. Казакова. - 9-е изд., стер. - М.: издательский центр «Академия», 2010. - 400 с.

Дополнительные источники:

1. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб. пособие для СПО. / В.В. Овчинников. - М.: изд. центр «Академия», 2012. - 96 с.
2. Технология газовой сварки и резки металлов: рабочая тетрадь. / В.В. Овчинников. - 1-е изд. - М.: издательский центр «Академия», 2012. - 80 с.
3. Технология электросварочных и газосварочных работ рабочая тетрадь. / В.В. Овчинников. - 1-е изд. - М.: издательский центр «Академия», 2012. - 80 с.

Интернет ресурсы:

Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru – www.svarka.net
www.svarka-reska.ru.

.Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.welding.com

4.3 Общие требования к организации образовательной деятельности

Изучение ОП.04 Основы материаловедения, ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки предшествует освоению данного модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

Педагогические кадры, имеющие среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного	<p>Организация рабочего места.</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования.</p> <p>Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки.</p> <p>Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей.</p> <p>Ручная дуговая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Исправление дефектов сварных соединений деталей из углеродистых и конструкционных сталей</p>	Наблюдение и экспертная оценка выполнения и практических работ
ПК.2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Организация рабочего места.</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования.</p> <p>Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p>	Тестирование, наблюдение и оценка уровня сформированности навыков

	<p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки.</p> <p>Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Ручная дуговая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Исправление дефектов сварных соединений деталей из цветных металлов и сплавов.</p>	
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	<p>Организация рабочего места.</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой наплавки.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования.</p> <p>Подбор сварочных материалов для наплавки различных деталей.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки.</p> <p>Выбор режимов ручной дуговой наплавки и настройка сварочного оборудования в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Ручная дуговая наплавка различных деталей.</p> <p>Контроль выполнения процесса ручной дуговой наплавки различных деталей.</p> <p>Исправление дефектов ручной дуговой наплавки различных деталей.</p>	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей	<p>Организация рабочего места.</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда при проведении дуговой резки.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования.</p> <p>Подбор сварочных материалов для дуговой резки различных деталей.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования для дуговой резки.</p> <p>Выбор режимов дуговой резки и настройка оборудования в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Дуговая резка различных деталей.</p> <p>Контроль выполнения процесса дуговой резки различных деталей.</p> <p>Исправление дефектов дуговой резки различных деталей.</p>	Проверка правильности расчетов, оценка качества сборки, зачетная работа

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Оценка возможностей проявления интереса к изучению материала
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации. Определяет возможные траектории профессиональной деятельности. Проводит планирование профессиональной деятельности.	Оценка возможностей и проявления интереса к изучению материала
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Тестовый контроль, экспертная оценка рациональности и правильности организации рабочего места на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации. Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска	Оценка результатов поиска необходимой информации

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение.</p> <p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	Оценка количества и качества используемых информационно-коммуникационных технологий
ОК 6 Работать в команде, Эффективно общаться с коллегами, руководством	<p>Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности</p> <p>Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	Практические занятия, учебная и производственная практика

по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный) в 4 семестре;