

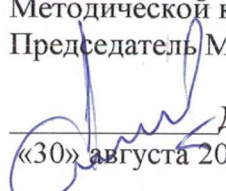
Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных
технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка)
неплавящимся электродом в защитном газе**

**для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
Председатель МК

 Д.А.Акименко
«30» августа 2023г

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
протокол № __ от «31»августа 2023г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК УТМиПТ

 Н.Н.Белова
«31»августа 2023г
М.П.

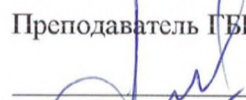
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29.01.2016 г. № 50. (зарегистрированного в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г, регистрационный № 41197); с изменениями и дополнениями от 14.09.2016г № 1193, 17.12.2020г, № 747; 01.09.2022 № 796 и приказа Министерство просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), с изменениями, внесенными приказом Министерство просвещения РФ от 18 ноября 2020 г. №1430/652 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61735))


Укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик:


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ
 Акименко Д.А.

Зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМ и ПТ
 Никулина В.С.

Мастер ПО ГБПОУ КК УТМ и ПТ

 Гончаров В.Н.

Рецензенты

 Гончаров В.Н. 17517045 КК

 Белова Н.Н. 17517045 КК

 Гончаров В.Н.

 Белова Н.Н.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), разработанную преподавателем ГБПОУ КК УТМиПТ В.Н. Гончаровым

Программа профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29.01.2016 г. № 50. (зарегистрированного в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г., регистрационный № 41197); с изменениями и дополнениями от 14.09.2016г № 1193, 17.12.2020г, № 747; 01.09.2022 № 796 и приказа Министерство просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), с изменениями, внесенными приказом Министерство просвещения РФ от 18 ноября 2020 г. №1430/652 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61735))

Программа содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе рассчитана на 274 часа, из которых 87% отводится на прохождение учебной и производственной практики. Самостоятельная работа составляет 26 часов, спланированы ее виды и формы в каждом разделе.

Пункт «Информационное обеспечение обучения» заполнен, в списке основной литературы присутствует основная и дополнительная литература и Интернет-ресурс с актуальной информацией по изучаемому модулю. Определены требования к материальному обеспечению программы. Разработан контроль и оценка освоения профессионального модуля, который соответствуют целям и задачам.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС и отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе может быть рекомендована для использования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рецензент:

Преподаватель:


В.Н. Гончаров

«31» августа 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Паспорт рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе может быть использована при обучении по программам дополнительного обучения: профессиональной подготовки по профессии:

- профессиональной подготовки по профессии: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом 2-3-й разряд
- профессиональной подготовки по профессии: Сварщик частично механизированной сварки плавлением 2-3-й разряд;
- профессиональной подготовки по профессии Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе 2-3-й разряд;
- повышения квалификации по профессии Сварщик с присвоением 4-5 квалификационного разряда

Уровень образования: основное общее или среднее общее. Опыт работы: не требуется

1.2. Место профессионального модуля в структуре профессиональной образовательной программы.

Профессиональный модуль ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи изучения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности ВПД.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и соответствующие ему профессиональные, общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания:

1.3.1 Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
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.
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.
ПК 3.3	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

1.3.2 Общие компетенции:

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 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 общечеловеческих 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;

1.3.3 Личностные результаты реализации программы воспитания:

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)	

ЛР 22	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
ЛР 23	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 24	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 25	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 26	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 27	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).
ЛР 29	Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 30	Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа сварщика ручной и частично механизированной сварки на плавке..

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> • проверки оснащенности 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 конструкций;
Уметь:	<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;
Знать:	<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 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.

-1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 274 часов, в том числе аудиторной нагрузки 248 часа.

2. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Объем рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	274
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	248
в том числе:	
практические работы	12
Учебная и производственная практики	216
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме:	
1. Экзамена по МДК.03.01 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.	
2. Дифференцированного зачета по УП 03. Учебной практике	
3. Зачета по ПП 03 Производственной практике	
4. Экзамена квалификационного по ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.	

2.1 Структура профессионального модуля: ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Обязательная				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	в том числе: практические работы	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1. -3.3. ОК 01. – 09. ЛР 1-30	МДК 03.01 ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.	58	32	12			26
	Учебная практика	72			72		
	Производственная практика	144				144	
	Всего:	274	32	12	72	144	26

2. 2 Содержание профессионального модуля: ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Коды формируемых компетенций	Содержание учебного материала, практические работы и самостоятельные работы	Объем часов	Уровень освоения
МДК.03.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе		32	
Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.		32	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-30	Тема 1. Оборудование и материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.	17	
	Сущность и разновидности ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. 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 оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Устройство вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Устройство газового оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Правила эксплуатации газового оборудования и газовых баллонов. 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).	12	2
	Практические работы. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе Подготовка сварочного поста к работе. Проверка работоспособности и исправности оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе; Настройка сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;	5	
Самостоятельная работа: Составление глоссария. Составление технологической карты проверки работоспособности и исправности оборудования для РДС. Составление технологической карты процесса РДС во всех пространственных положениях сварного шва. Составление таблицы характеристик сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Составление памятки по правилам эксплуатации газового оборудования. Выполнение презентации на тему; «Оборудование и материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе».		14	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-30	Тема 2. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	15	2
	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах.	8	

	<p>Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Причины возникновения дефектов сварных швов. Способы предупреждения и исправления дефектов сварных швов.</p>		
	<p>Практические работы: Подготовка под сварку деталей. Выполнение ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей, из углеродистых и конструкционных сталей неответственной конструкции, во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Выполнение ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкции из цветных металлов и сплавов, в нижнем пространственном положении сварного шва.</p> <p>Выполнение ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкции из цветных металлов и сплавов, в вертикальном и горизонтальном положении сварного шва.</p> <p>Выполнение ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственной конструкции, в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении наплавляемого слоя.</p>	7	
	<p>Самостоятельная работа: Составление технологических карт процесса РДС цветных металлов и сплавов, в нижнем пространственном положении сварного шва. Составление технологической карты процесса РДС цветных металлов и сплавов, в вертикальном и горизонтальном положении сварного шва. Составление технологической карты процесса РД наплавки в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении наплавляемого слоя. Составление инструкции по исправлению дефектов сварного шва. Изучение и составление инструкции по технике и технологии ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.</p>	12	
	Всего	58	
	Всего практических работ	12	
Учебная практика			
Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.		72	
<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01-ОК 09 ЛР 1-30</p>	<p>Виды работ: Проверка оснащённости сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Проверка работоспособности, исправности и заземления оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе. Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Настройка оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций.</p>	66	
Дифференцированный зачёт за курс изучения УП.03 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.		6	
Производственная практика			

Раздел 1. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.			
ПК 3.3 ОК 1-ОК 8 ЛР 1-30	Виды работ: Ознакомление с производством. Требования безопасности труда. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Проверка оснащённости сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Проверка работоспособности, исправности и заземления оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе. Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Настройка оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций. Оформление документов. Зачет по производственной практике.	144	

3. Условия реализации профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО к материальному обеспечению.

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа профессионального модуля реализуется в кабинетах и лабораториях.

Кабинеты:

- Теоретических основ сварки и резки металлов.

Учебные лаборатории:

- материаловедения и испытания материалов и контроля качества сварных соединений;
- электротехники и сварочного оборудования.

Мастерские:

- слесарная мастерская.
- сварочная для сварки металлов;

Полигоны:

- сварочный

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- рабочие места обучающихся.
- рабочее место преподавателя-
- персональный компьютер
- плакаты по основным темам;
- редуктор учебная модель
- горелка учебная модель
- резак учебная модель
- малоамперный дуговой тренажер сварщика
- образцы деталей;
- инструмент слесарный;
- полуавтоматическая машина для сварки;
- Ацетиленовый генератор

Оборудование лаборатории:

Материаловедения и испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

- рабочие места обучающихся.
- рабочее место преподавателя
- персональный компьютер
- твердомер;
- комплект инструментов для визуального контроля ВИК базовый;
- комплект плакатов и схем по темам программы;
- комплекты натуральных образцов;

Электротехники и сварочного оборудования.

- рабочие места обучающихся.
- рабочее место преподавателя-

- тренажер сварщика ТСВ-02
- розетка в комплекте с вилкой для фильтровентиляционной установки
- углошлифовальная машина под круг 125 мм
- молоток-шлака отделитель
- молоток слесарный
- зубило слесарное
- разметчики
- клещи зажимные
- струбцина
- магнитные угольники
- стальная щетка
- розетка – однофазная 220 в бква монтаж розетки 500 мм от пола (наличие защитного проводника ре) - для сварочного оборудования
- розетка однофазная для электроинструмента участника 220 в 2ква монтаж розетки 1000 мм от пола (наличие защитного проводника ре)
- напильник прямой
- напильник овальный
- пассатижи
- спрей антипригарный
- комбинированные плоскогубцы
- обувь с защитным носком
- средства защиты органов слуха;
- огнетушитель углекислотный ОУ-1
- штора сварочная
- краги сварщика для tig сварки
- диэлектрический коврик 1 группы
- система освещения
- краги сварщика для мма и mig/mag
- маска сварочная
- костюм сварщика
- очки защитные для сварки
- очки защитные для шлифовки
- универсальный шаблон сварщика: стальная линейка с метрической разметкой : прямоугольник.
- штора сварочная брезентовая
- Сварочные материалы
- комплект плакатов "Оборудование. техника и технология сварки и резки металлов.

3.2. Информационное обеспечение обучения профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов учебник для СПО. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций учебник для СПО - Москва: Издательский центр «Академия», 2020.

Дополнительные источники:

1. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов учебник для СПО. Москва: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов учеб. пособие для нач. проф.

- персональный компьютер
- проектор
- интерактивная доска
- сканер
- принтер

Стенды:

- ✓ Основы электротехники;
- ✓ Исследование асинхронных машин;
- ✓ Исследование машин постоянного тока; однофазные, трехфазные

трансформаторы;

- ✓ Измерение электрических величин

Оборудование мастерских:

Слесарная мастерская

- шкаф для инструмента
- стеллаж
- верстак
- вешалка
- рабочие места обучающихся.
- рабочее место преподавателя-
- МФУ лазерное А4
- видеокамера

- автоматизированное рабочее место (системный блок, монитор, операционная система, мышь, клавиатура, сетевой фильтр)

- электрический настольный заточной станок
- пила торцовочная с дисками
- пресс гидравлический
- стальная щетка
- огнетушитель углекислотный ОУ-1
- аптечка производственная
- "Трансформатор сварочный" ДМС-ТРСВ-02

- Инструмент для контроля подготовки материалов к сварке и сварных соединений" с натуральными образцами

- Инверторный сварочный аппарат

Сварочная для сварки металлов.

Источник питания для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG: AC/DC -6 шт.
 Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG, 136 FCAW: DC. -6 шт.

Фильтровентиляционная установка -6 шт.

Баллон с защитной смесью К-25 40 л. ГОСТ 949-73 – 6 шт.

Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO2) Редуктор Ar/CO2 (аргон / углекислый газ)-6 шт.

Баллон с защитным газом 100% Ar высшего сорта 40 л. ГОСТ 949-73 (полный)-6 шт.

Редуктор универсальный

Шланг (рукав) III – класса – 6 шт.

Хомут червячный- 6 шт.

Тележка инструментальная - 6 шт.

Цепь крепления сварочных баллонов – 6 шт.

Углошлифовальная машина – 6 шт.

Диэлектрический коврик – 6 шт.

Сварочная штора - 6 шт.

Сборочно-сварочный стол с крепежными эле-ментами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РР; РЕ положении) – 6 шт.
Табурет подъемно-поворотный – 6 шт.
Огнетушитель углекислотный – 6 шт.
Ведро оцинкованное – 6 шт.
Молоток-шлакоотделитель – 6 шт.
Молоток слесарный – 6 шт.
Зубило слесарное (стальное) – 6 шт.
Бокорезы – 6 шт.
УШС (универсальный шаблон сварщика) №2 – 6 шт.
УШС (универсальный шаблон сварщика) №3 – 6 шт. Линейка металлическая – 6 шт.
Угольник металлический – 6 шт.
Чертилка – 6 шт.
Штангенциркуль – 6 шт.
Клещи зажимные – 6 шт.
Магнитные угольники – 6 шт.
Стальная щетка – 6 шт.
Маска сварочная - 6 шт.
Щиток для работы с УШМ – 6 шт.
Набор для визуально-измерительного контроля – 6 шт.
Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией – 6 шт.
Штангенциркуль с цифровой индикацией – 6 шт.
Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки – 6 шт.
Пресс гидравлический напольный – 6 шт.
Комплект отверток – 6 шт.
Часы настенные
Электрический настольный заточной станок – 6 шт.
Комплект шестигранных ключей – 6 шт.
Плоскогубцы – 6 шт.
Газовый ключ – 6 шт.
Светодиодный прожектор на стойке – 6 шт.
Стол металлический – 6 шт.
Клейма (цифровые) 6 мм – 6 шт.
Печь для прокали электродов – 1 шт.
Баллон кислородный, 40 л – 6 шт.
Баллон пропановый, 50 л – 6 шт.
Баллон углекислотный – 6 шт.
Редуктор с двумя ротаметрами – 6 шт.
Редуктор с одним ротаметром – 6 шт.
Редуктор с одним ротаметром -6 шт.
Тренажер сварщика ТСВ-02 – 1 шт.
-обувь с защитным носком
- средства защиты органов слуха;
-огнетушитель углекислотный ОУ-1
-краги сварщика для tig сварки
-маска сварочная
-костюм сварщика
-очки защитные для сварки
-комплект плакатов "Оборудование. техника и технология сварки и резки металлов."

3.2. Информационное обеспечение обучения профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов учебник для СПО. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций учебник для СПО - Москва: Издательский центр «Академия», 2020.

Дополнительные источники:

1. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов учебник для СПО. Москва: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов учеб. пособие для нач. проф. образования. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Издательский центр «Академия», 2019.
4. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для нач. проф. образования–Москва: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка учебник для нач. проф. образования. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019.

Интернет – ресурсы:

1. www.svarka-reska.ru
2. www.svarka.net
3. www.prosvarky.ru
4. websvarka.ru
5. Сайт <http://www.svarka-lib.com/>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

3.3.1. Организация теоретического обучения

Теоретические и практические занятия проводятся в учебных кабинетах с использованием учебников, дополнительной и справочной литературы. Практические работы проводятся в лабораториях, учебных мастерских.

3.3.2. Организация УП и ПП.

Учебная и производственная практики реализуется концентрированно, после изучения междисциплинарных курсов. Учебная и производственная практика является составляющей частью профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

3.3.3. Предшествующие УД, ПМ.

Изучению профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе предшествует изучение дисциплин общепрофессионального цикла ОП.01. Основы инженерной графики; ОП.02. Основы электротехники; ОП.03. Основы материаловедения; ОП.04. Допуски и технические измерения; ОП.05 Основы экономики; ОП.06 Безопасность жизнедеятельности.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

Контроль и оценку результатов освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе осуществляет преподаватель в процессе изучения МДК.03.01 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и мастером производственного обучения, по завершению прохождения учебной и производственной практики.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе позволяют проверить у обучающихся уровень освоения знаний, умений приобретения практического опыта и освоения профессиональных и общих компетенций и личностные результаты реализации программы воспитания:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Профессиональные компетенции	<p>Иметь практический опыт в:</p> <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 конструкций 	<p>Текущий контроль: устный (фронтальный) опрос проверочная работа (тестирование), практическая работа, устный опрос, индивидуальные карточки- задания. Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса. оценка результатов</p>
	<p>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. ЛР 1-30</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.. ЛР 1-30</p>	<p>Выполняет ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>

	ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей. ЛР 1-30	Выполняет ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.	производственной практике; Промежуточный контроль: МДК.03.01- экзамен 1. УП.03-дифференцированный зачет; 2. ПП.03 – зачет 3. Экзамен квалификационный
Общие компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ЛР 1-30	Распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; Анализирует задачу или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; Составляет план действия; Определяет необходимые ресурсы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывает составленный план; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Текущий контроль знаний: Наблюдение и экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Рубежный контроль знаний: защита отчета по результатам прохождения производственной практике.
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ЛР 1-30	Определяет задачи для поиска информации; Определяет необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; Выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение; Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Промежуточный контроль: Экзамен квалификационный
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ЛР 1-30	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; Умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Умеет презентовать бизнес-идею; Определяет источники финансирования	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ЛР 1-30	Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ЛР 1-30	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. 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; ЛР 1-30	Описывает значимость своей специальности; Применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ЛР 1-30	Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по своей специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ЛР 1-30	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ЛР 1-30	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; Участствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); Умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	