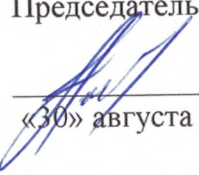


Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных
технологий»

**Комплект оценочных средств
профессионального модуля ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) не-
плавящимся электродом в защитном газе
для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

2023г.


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


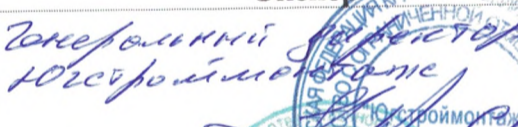
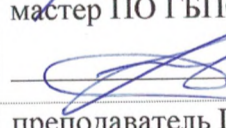

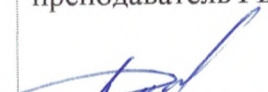

М.П.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 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:	Эксперты:
мастер ПО ГБПОУ КК УТМ и ПТ  Акименко Д.А.	 Генеральный директор Югосроймонтаж
мастер ПО ГБПОУ КК УТМ и ПТ  Гончаров В.Н.	 Генеральный директор СКЗМК
преподаватель ГБПОУ КК УТМ и ПТ  Домашенко В.А.	 Александр Курзенко ЭС

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе** с использованием современных аппаратов и приборов и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППКРС в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой...../ не освоен».

1 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.03.01 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.	Экзамен	Анализ выполнения практических и лабораторных работ. -оценка защиты практических и лабораторных работ; -оценка результатов самостоятельной работы; -смешанный портфолио
УП	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП	зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике
ПМ 02	Экзамен (квалификационный)	

2 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
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.	– аргументированность и правильность выбора методов и способов ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.; – технологический процесс ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе осуществлен в соответствии с техническими условиями;
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.	– аргументированность и правильность выбора методов и способов ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. – технологический процесс ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе осуществлен в соответствии с техническими условиями;
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.	– аргументированность и правильность выбора методов и способов ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе в соответствии с эксплуатационными свойствами металлов и сплавов; – технологический процесс ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе осуществлен в соответствии с техническими условиями;

Таблица 3

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках технического творчества; – успешное выполнение программы профессионального модуля;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и при подготовке к практическим занятиям;

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>– правильность организации собственной деятельности и ответственность в процессе выполнении лабораторных и практических работ; – полнота выполнения профессиональных задач на производственной практике; – правильность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при осуществлении выбора методов качества сварных соединений;</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>– коммуникабельность, бесконфликтность, толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения; – бесконфликтность в ходе взаимодействия с членами трудового коллектива</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>– демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>
<p>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;</p>	<p>- Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, - готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; -приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; -позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям -Умеет описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>-демонстрирует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- применять современную научную профессиональную терминологию</p>

2.2 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 профессионально 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	Заботящийся 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..

2.3. В результате изучения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

иметь практический опыт:	<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;
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.

3.1.1 Перечень вопросов для подготовки и сдачи экзамена по ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

- 1) Устройство сварочного полуавтомата.
- 2) Выбор сварочной проволоки и защитного газа в зависимости от марки стали.
- 3) Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.
- 4) Ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе это?

- 5) Назовите группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе
- 6) Какой процесс механизирован при полуавтоматической сварке?
- 7) Периодичность испытаний углекислотных баллонов.
- 8) При осмотре баллона необходимо:
- 9) Для полуавтоматической сварки выпускают стальную сварочную проволоку диаметром
- 10) Как обозначается сварочная проволока
- 11) Какие защитные газы можно применять при дуговой сварки?
- 12) Какой защитный газ может применяться при сварке стали?
- 13) Какой защитный газ применяется при сварке алюминия?
- 14) Какие марки электродов применяются для сварки меди?
- 15) Назовите основные части шлангового полуавтомата?
- 16) Как подразделяются полуавтоматы по назначению?
- 17) Опишите принцип работы полуавтомата.
- 18) Сварка- это процесс получения
- 19) Как подразделяются полуавтоматы по расположению подающего механизма?
- 20) Какова максимальная длина шланга и почему?
- 21) От чего зависит сопротивление прохождению проволоки?
- 22) К чему приводит сопротивление прохождению проволоки?
- 23) Как снизить сопротивление прохождению проволоки?
- 24) Назовите особенности в конструкциях полуавтоматов.
- 25) Что такое двухрежимный шланговый полуавтомат?
- 26) Какие защитные газы применяют при шланговой сварке?
- 27) В чём особенности выбора электродной проволоки при сварке в CO₂?
- 28) Назовите основные параметры режимов механизированной сварки.
- 29) В чём заключаются особенности сварки различных сталей.
- 30) Что представляет собой порошковая проволока?
- 31) Какие бывают типы порошковой проволоки?
- 32) Чем отличается сварка порошковой проволокой от сварки покрытым электродом?
- 33) Какие источники питания применяют для механизированной сварки?
- 34) Перечислите основные требования ТБ при механизированной сварке. Назовите основные трудности при сварке латуней.
- 35) Назовите основные трудности при сварке алюминия.
- 36) Перечислите трудности сварки титана.
- 37) Поясните, какие стали называются легированными.
- 38) Перечислите виды термической резки.
- 39) Назовите преимущества термической резки по сравнению с другими видами.
- 40) Назовите причины порообразования при низкой температуре.

- 41) Перечислите факторы образования окислов при сварке.
- 42) Прочность сварных соединений зависит
- 43) сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.
- 44) устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки.
- 45) назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов.
- 46) правила эксплуатации газовых баллонов
- 47) причины возникновения дефектов сварных швов.
- 48) способы предупреждения и исправления дефектов при ручной дуговой сварке.
- 49) Свариваемость-это.....
- 50) Назовите причины, в следствие которых сварка выполняется непрерывно.

Критерии оценивания заданий

«Отлично» – студент дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; изложение вопроса свободное, последовательное, логичное; проявляет творческий подход к изучению проблемы; теорию органически связывает с практикой, с конкретными профессиональными задачами.

«Хорошо» – ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный; может привести примеры практического применения рассматриваемых теоретических вопросов.

«Удовлетворительно» – ответ в основном правильный, но неполный; допускаются 2-3 ошибки в изложении вопросов; обнаруживается недостаточно глубокое понимание программного материала.

«Неудовлетворительно» – в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении; отказ от ответа.