

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике профессионального модуля
ПМ.07 «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой»
образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии
08.01.07 Мастер общестроительных работ
Уровень освоения - базовый

Комплект контрольно-оценочных средств разработан с учетом требований ФГОС СПО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 413 от 17.05.2012 г. (с изменениями и дополнениями); рабочей программы учебной дисциплины ПМ. 07 «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой».

Организация –разработчик: ГАПОУ СО «КГТТ»

Разработчик:

ГАПОУ СО «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Брюхов В.А., мастер производственного обучения

Утверждаю:

зам. директора по УМР Мадыгина Т.А.

«17» мая 2021 г.

Согласовано:

методист Чингина Н.Н.

«17» мая 2021 г.

Рассмотрен на заседании ПЦК

Председатель ПЦК Цытыркина Л.А..

Протокол №9 от 13.05.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной практики, подлежащие проверке
3. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике
4. Контроль и оценка освоения учебной практики
 - 4.1. Задания для текущего контроля
 - 4.2. Задания для дифференцированного зачета

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля является готовность студента к выполнению вида деятельности «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой».

Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у студента всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля.

КОС разработаны на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ;
- образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ;
- рабочей программы профессионального модуля «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой».

В результате освоения учебной практики ПМ. 07 «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой» студент должен обладать предусмотренными ФГОС СПО следующими умениями и знаниями, способствующими в дальнейшем формированию общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой

ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций

ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей

ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей

ПК 7.5 Осуществлять контроль качества сварочных работ.

Умения:

У-1. Рационально организовывать рабочее место.

У-2. Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.

- У-3. Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы.
- У-4. Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
- У-5. Подготавливать металл под сварку.
- У-6. Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
- У-7. Выполнять сборку узлов и изделий.
- У-8. Производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.
- У-9. Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.
- У-10. Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.
- У-11. Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.
- У-12. Подбирать параметры режима сварки.
- У-13. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов.
- У-14. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов.
- У-15. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций.
- У-16. Владеть техникой сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.
- У-17. Выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов.
- У-18. Выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях; владеть техникой плазменной резки металла.
- У-19. Выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов.
- У-20. Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб.
- У-21. Выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.
- У-22. Выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.
- У-23. Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.

Иметь практический опыт:

- ПО-1. Выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.
- ПО-2. Выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности
- ПО-3. Выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.
- ПО-4. Выполнения наплавки различных деталей и инструментов.
- ПО-5. Выполнения контроля качества сварочных работ.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У-1. Рационально организовывать рабочее место.	– Выбор необходимого оборудования – Организует рабочее место согласно требованиям техники безопасности
У-2. Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.	– Умение ориентироваться в чертежах и схемах – Знание условных обозначений
У-3. Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы	– Выбор необходимого инструмента для выполнения поставленной задачи
У-4. Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.	– Выбор и применение инструмента по назначению – Соблюдение правил техники безопасности
У-5. Подготавливать металл под сварку	– Применение правил подготовки свариваемых металлов – Применение инструмента для подготовки металла – Подготовка металла согласно технологии
У-6. Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.	– Использование инструмента для подогрева металлов – Ориентироваться и применять нормативно-техническую документацию – Применение техники подогрева металла
У-7. Выполнять сборку узлов и изделий.	– Умение читать чертежи – Применение различных способов сборки узлов и изделий – Применение техники сборки узлов и изделий
У-8. Производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.	– Проверку наличия сертификата или паспорта – Проверку наличия маркировки и соответствия ее сертификатным или паспортным данным – Осмотр металла и конструктивных элементов для выявления поверхностных дефектов и повреждений
У-9. Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.	– Осмотр и проверка работоспособности оборудования – Заполнение документации
У-10. Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.	– Расчет необходимого количества сварочных материалов – Расчет необходимого количества сварочных материалов
У-11. Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.	– Применение правил установки прихваток – Применение методов и способов установки прихваток

У-12. Подбирать параметры режима сварки.	– Выбор величины установленного тока – Выбор рода тока и его полярности – Выбор напряжения сварочной дуги – Выбор диаметра сварочных материалов – Выбор скорости сварки
У-13. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов.	– Обоснованный выбор сварочных материалов – Применение технологии сварочного процесса – Применение техники сварки – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-14. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов.	– Обоснованный выбор сварочного оборудования – Обоснованный выбор сварочных материалов – Применение технологии сварочного процесса – Применение техники сварки – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-15. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций.	– Обоснованный выбор сварочного оборудования – Обоснованный выбор сварочных материалов – Применение технологии сварочного процесса – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-16. Владеть техникой сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.	– Обоснованный выбор сварочных материалов – Применение технологии сварочного процесса – Применение техники сварки – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-17. Выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов	– Обоснованный выбор сварочного оборудования – Обоснованный выбор сварочных материалов – Применение технологии сварочного процесса – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-18. Выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях; владеть техникой плазменной резки металла.	– Обоснованный выбор оборудования для резки металла – Применение технологии процесса резки металлов – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-19. Выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов	– Обоснованный выбор оборудования для наплавки металлов – Обоснованный выбор материалов для наплавки металлов – Применение технологии процесса наплавки – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-20. Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб.	– Обоснованный выбор оборудования для наплавки металлов – Обоснованный выбор материалов для наплавки металлов – Применение технологии процесса наплавки – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-21. Выполнять наплавку дефектов	– Обоснованный выбор оборудования для наплавки

деталей машин, механизмов и конструкций	ки металлов – Обоснованный выбор материалов для наплавки металлов – Применение технологии процесса наплавки – Выполнение работ в соответствии с требованиями техники безопасности
У-22. Выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.	– Умение работать с конструкторской документацией; – Уметь выбирать и правильно использовать инструмент и оборудование для проведения измерительного контроля при сборке конструкций; – Уметь выбирать и правильно использовать инструмент и оборудование для проведения измерительного контроля после сварки конструкций;
У-23. Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.	– Выполнять подсчет стоимости трудозатрат; – Выполнять расчет стоимости используемого материала для проведения сварочных работ; – Выполнять расчет стоимости материала для сварной конструкции; – Выполнять расчет стоимости расходных материалов
3-1. Виды сварочных постов и их комплектацию.	– Знать виды сварочных постов; – Знать оборудование сварочного поста; – Знать как правильно обустроить рабочее место в соответствии с требованиями ТБ и ПБ
3-2. Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.	– Знать правила чтения чертежей; – Знать виды чертежей; – Знать условные обозначения сварных швов.
3-3. Наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер.	– Знать виды сварочных аппаратов и их параметры; – Знать вспомогательное оборудование и инструменты; – Знать назначение дополнительного оборудования.
3-4. Марки и типы электродов.	– Знать виды электродов; – Знать назначение электродов; – Знать виды обмазки электродов; – Знать правила входного контроля сварочных материалов;
3-5. Правила подготовки металла под сварку.	– Знать виды подготовки материалов под сварку; – Знать порядок подготовки материалов; – Знать правила ТБ и ПБ при проведении подготовки материалов
3-6. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. виды сварных соединений и швов.	– Знать виды подогрева металлов; – Знать применение подогрева металла; – Знать назначение измерительных приборов подогрева металла; – Знание правил ТБ и ПБ
3-7. Формы разделки кромок металла под сварку.	– Знать назначение разделки кромок; – Знать виды разделки кромок; – Знать правила ТБ и ПБ
3-8. Способы и основные приемы	– Знать способы сборки узлов под сварку;

сборки узлов и изделий.	– Знать методы сборки под сварку; – Знать правила ТБ и ПБ
3-9. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.	– Знать что такое прихватка; – Знать правила установки прихваток; – Знать виды прихваток; – Знать правила ТБ и ПБ
3-10. Принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам.	– Знать параметры режима ручной дуговой сварки; – Знать порядок выбора режима сварки
3-11. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.	– Знать правила подсчета объемов сварочных работ и материалов; – Знать порядок действий при подсчете объема сварочных работ и материалов;
3-12. Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры.	– Знать устройство сварочного трансформатора; – Знать принцип работы сварочного трансформатора; – Знать правила ТБ при работе со сварочным трансформатором
3-13. Правила обслуживания электросварочных аппаратов.	– Знать что относится ремонту и профилактике сварочного оборудования; – Знать правила и периодичность обслуживания сварочного оборудования; – Знать правила ТБ и ПБ при ремонте и обслуживании сварочного оборудования
3-14. Особенности сварки на переменном и постоянном токе.	– Знать что такое переменный и постоянный ток; – Знать технологию сварки при переменном и постоянном токе; – Знать какие материалы используются при сварке переменным током; – Знать какие материалы используются при сварке постоянным током; – Знать особенности сварки на переменном и постоянном токе
3-15. Выбор технологической последовательности наложения швов.	– Знать порядок сварки швов разной протяженности; – Знать порядок сварки толстостенного металла; – Знать порядок сварки труб
3-16. Технологию плазменной сварки.	– Знать виды плазменной сварки; – Знать преимущества и недостатки плазменной сварки; – Знать оборудование плазменной сварки; – Знать область и применения плазменной сварки
3-17. Правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке.	– Знать и понимать процесс сварки в среде защитных газов; – Знать газы, используемые при сварке в среде защитных газов; – Знать виды сварки в среде защитных газов и области их применения; – Знать оборудование для сварки в среде защитных газов; – Знать правила ТБ и ПБ

3-18. Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.	– Знать что такое камера с контролируемой атмосферой и их виды; – Знать особенности сварки материалов в камере с контролируемой атмосферой; – Знать преимущества и недостатки сварки в камерах с контролируемой атмосферой; – Знать оборудование используемое в камерах с контролируемой атмосферой; – Знать область применения камер с контролируемой атмосферой
3-19. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.	– Знать что такое внутренние напряжения и деформации; – Знать причины появления внутренних напряжений и деформаций; – Знать виды сварочных напряжений и деформаций; – Знать как избежать появление напряжений и деформаций; – Знать методы устранения напряжений и деформаций
3-20. Технику и технологию сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.	– Знать приемы сварки металлов малых толщин; – Знать оборудование для сварки металлов малых толщин; – Знать сварочные материалы, которые применяются при сварке малых толщин;
3-21. Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.	– Знать оборудование для выполнения дуговой резки; – Знать сварочные материалы применяемые при дуговой резке; – Знать виды дуговой резки; – Знать и понимать суть процесса дуговой резки; – Знать правила ТБ и ПБ
3-22. Технологию кислородной резки.	– Знать что такое кислородная резка; – Знать оборудование для кислородной резки; – Знать виды кислородной резки; – Знать особенности кислородной резки; – Знать преимущества и недостатки кислородной резки; – Знать область применения кислородной резки
3-23. Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).	– Знать дефекты сварных сварочных швов; – Знать приемы и методы устранения дефектов сварных швов; – Знать оборудование, которое применяется для выявления дефектов
3-24. Технику и технологию плазменной резки металла.	– Знать что такое плазменная резка; – Знать особенности плазменной резки; – Знать преимущества и недостатки плазменной резки; – Знать оборудование при плазменной резке; – Знать область применения плазменной резки
3-25. Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и ин-	– Знать что такое наплавка;

струментов.	– Знать оборудование для наплавки; – Знать виды наплавки; – Знать материалы для наплавки; – Знать особенности процесса наплавки; – Знать преимущества и недостатки наплавки металлов; – Знать область применения
3-26. Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.	– Знать что такое процесс наплавки нагретых труб и баллонов; – Знать оборудование для процесса наплавки; – Знать виды наплавки; – Знать особенности процесса наплавки; – Знать преимущества и недостатки при наплавке нагретых баллонов и труб; – Знать область применения
3-27. Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	– Знать что такое наплавка; – Знать оборудование для наплавки; – Знать виды наплавки; – Знать материалы для наплавки; – Знать особенности процесса наплавки; – Знать преимущества и недостатки наплавки металлов; – Знать область применения
3-28. Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.	– Знать что такое дефект сварочного шва; – Знать виды дефектов сварочных швов; – Знать методы предупреждения сварных швов; – Знать приемы и методы устранения дефектов сварных швов; – Знать оборудование, которое применяется для выявления дефектов; – Знать оборудование для устранения дефектов сварных швов; – Знать правила ТБ и ПБ
3-29. Сущность и задачи входного контроля.	– Знать что такое входной контроль материалов; – Знать и понимать для чего нужен входной контроль; – Знать процесс проведения входного контроля материалов; – Знать правила подготовки материалов
3-30. Входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.	– Знать что такое входной контроль качества исходных материалов; – Знать и понимать для чего нужен входной контроль исходных материалов; – Знать процесс проведения входного контроля исходных материалов; – Знать правила подготовки исходных материалов
3-31. Контроль сварочного оборудования и оснастки.	– Знать что такое контроль сварочного оборудования; – Знать порядок проведения контроля сварочного оборудования; – Знать требования и правила при проведении

	контроля сварочного оборудования;
3-32. Операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.	– Знать что такое операционный контроль; – Знать виды операционного контроля; – Знать дефекты сварных швов
3-33. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.	– Знать классификацию и виды контрольно-измерительных приборов; – Знать назначение контрольно-измерительных приборов; – Знать правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов; – Знать правила хранения контрольно-измерительных приборов
3-34. Способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности.	– Знать дефекты сварных швов; – Знать виды контроля; – Знать назначение видов контроля сварочных швов;
3-35. Порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.	– Знать что включает в себя расчет трудозатрат и стоимости выполненных работ; – Знать порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ; – Знать формулы для расчета трудозатрат и стоимости выполненных работ
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– Выбор и применение одного способа для решения возникшей профессиональной задачи; – Эффективность выбранного способа; – Качество решения профессиональной задачи
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– Поиск информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста; – Анализ информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста – Умение выделять суть полученной информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста – Оценить эффективность и качество выполненной профессиональной задачи
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– Демонстрация интереса к собственной профессии; – Выбирает оптимальный способ разрешения проблемы; – Прогнозирует последствия принятого решения; – Готов нести ответственность за принятые решения;
ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– Эффективное взаимодействие с членами коллектива и команды, руководством, клиентами.
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– Грамотное изложение своих мыслей и оформление документации
ОК 06.Проявлять гражданско-	– Готовность выполнить гражданский долг;

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– Занятие общественно полезной деятельностью; – Положительное отношение к военной службе; – Принятие участия в группах или соревнованиях патриотической направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– Соблюдение правил экологической безопасности; – Знание порядка действий в случае возникновения ЧС
ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– Участие в спортивных мероприятиях, поддержание своей спортивной формы
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– Поиск и анализ информации необходимой для решения профессиональных задач; – Правильное применение полученной информации
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	– Умение понимать тексты, выделять необходимую информацию
ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– Понимание предстоящего объема выполняемых работ, расчет их стоимости и сроков выполнения
ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой	– Обоснованно выбрал инструменты для проведения подготовительных работ; – Применяет специальные инструменты и оборудование; – Знание технологии подготовительных работ; – Подготавливает материал в соответствии с технологическим процессом; – Знание дефектов поверхностей подготавливаемых материалов; – Анализирует полученные данные; – Делает выводы о состоянии подготавливаемых материалов; – Принимает решение о дальнейшем использовании подготавливаемых материалов
ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций	– Обоснованный выбор вида сварки; – Соблюдение технологической последовательности сварочных работ; – Обоснованный выбор режима сварки; – Выполнение сварочных работ в разных пространственных положениях; – Соблюдение правил техники безопасности
ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей	– Обоснованный выбор вида резки металла; – Соблюдение технологической последовательности резки металла; – Выполнение работ по резке металла в различных пространственных положениях; – Соблюдение правил техники безопасности

ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей	– Обоснованный выбор вида наплавки металлов; – Соблюдение технологической последовательности наплавки металлов; – Обоснованный выбор режима наплавки; – Выполнение работ по наплавке металла в разных пространственных положениях; – Соблюдение правил техники безопасности
ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ	– Знание методов контроля сварочных швов; – Обоснованный выбор оборудования для осуществления контроля сварочных швов; – Правильное использование инструмента для выявления дефектов сварочных швов;

3. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Элемент профессионального модуля	Формы контроля и оценки	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
Учебная практика	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка работ по учебной практике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Выполнить ручную дуговую сварку из углеродистой стали неповоротных стыков труб 108х5 мм.
Проверяемые компетенции: ПК 7.1.7.2;

Упражнения:

1. Слесарная обработка деталей
2. Выбор режима сварки
3. Сборка на прихватки

Оснащение:

источники питания сварочной дуги; электрододержатель со сварочным кабелем; сварочные маски; перчатки брезентовые;

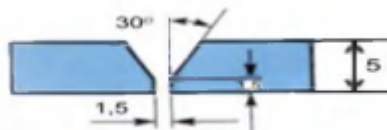
костюм сварочный брезентовый; щетка металлическая; молоток-шлакоотбиватель; пластины из низкоуглеродистой стали 5х100х300 мм; электроды марки УОНИИ-13/55, ОЗС - 03,4 мм.

а) Подготовка металла и сварочных материалов к сварке

Произведите визуальную проверку сварочных электродов на наличие трещин и вздутий, отколов покрытий и наплывов, на соответствие сертификату. Перед началом сварки провести процедуру прокаливании электродов.

б) Разделка кромок под сварку.

Произвести подготовку кромок по чертежу, согласно ГОСТу 5264-80



в) Сборка под сварку

Закрепить заготовку на нужной высоте в специальное приспособление (центратор) для сварки труб прихватка выполняется электродом 03 мм, силой тока 80-110 А - расположить прихватки равномерно по стыку с наружной стороны трубы - высота прихваток должна соответствовать предлагаемому чертежу



г) Сварка

Выполнить корневой шов.

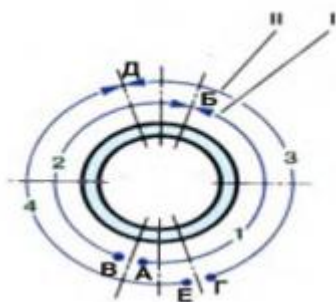
1. Одним слоем заварить участки АБ и ВБ.

2. Зачистить шов

Выполнить следующий (облицовочный) шов

1. Одним слоем, широким валиком, заварить участки ГД и ЕД.

2. Зачистить шов



Осмотреть шов и отметить возможные дефекты



Критерии оценки уровня освоения

Оценка выполнения практических работ на учебной практике.

- оценка "5" (отлично) - обучающийся уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка "4" (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

- оценка "3" (удовлетворительно) - обучающийся недостаточно владеет приемами работ практического задания, наличие ошибок, исправляемых с помощью руководителя, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;

- оценка "2" (неудовлетворительно) - обучающийся не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются

4.2. Задания для дифференцированного зачета

1. Выполнить ручную дуговую сварку короба из конструкционной стали

Проверяемые компетенции: ПК 7.1., 7.2;

Упражнения:

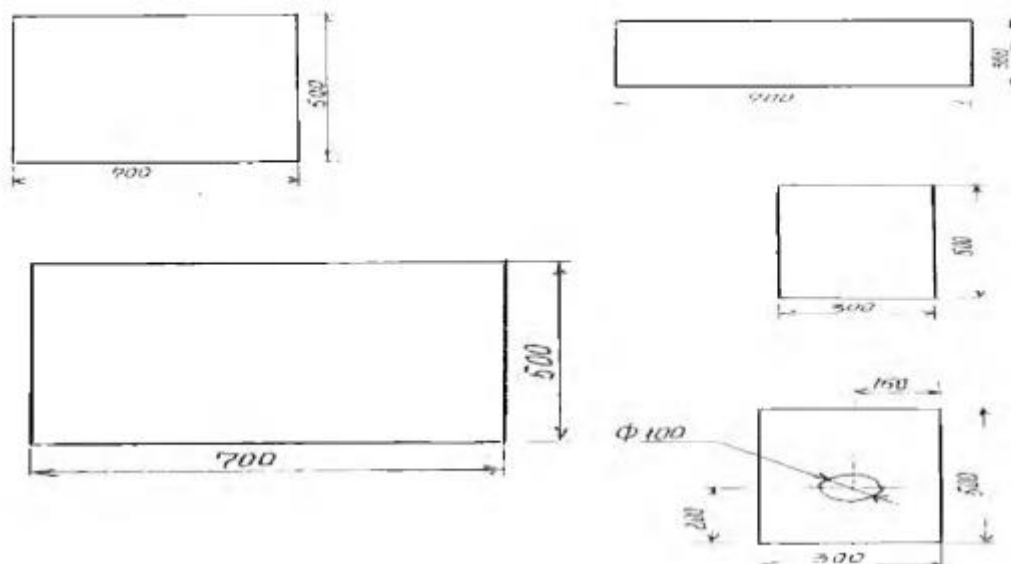
1. Слесарная обработка деталей

2. Выбор режима сварки

3. Сборка на прихватки и сварка 3 узлов

Оснащение:

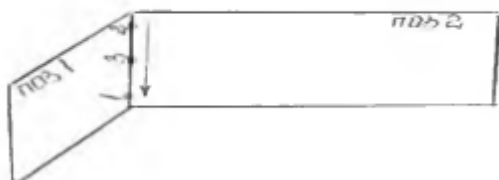
источники питания сварочной дуги; электрододержатель со сварочным кабелем; сварочные маски; перчатки брезентовые; костюм сварочный брезентовый; щетка металлическая; молоток-шлакоотбиватель; электроды марки МР-3; заготовки толщиной 3 мм.



1. Очистить поверхность от краски и ржавчины.

Без разделки кромок

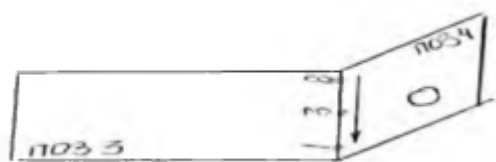
2. Узел №1 Сборка и прихватка



Расставить прихватки электродом МР-3, диаметр электрода 3 мм., $U_{св}=90$ А.

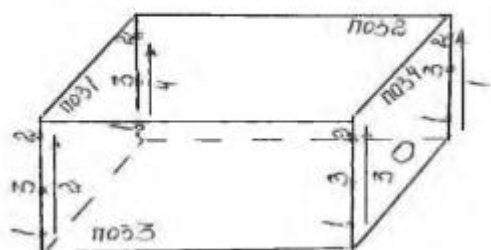
Длина прихватки 20 мм. через 210 мм

2. Узел №2 Сборка и прихватка



Расставить прихватки электродом МР-3, диаметр электрода 3 мм., $U_{св}=90$ А. Длина прихватки 20 мм. через 210 мм

2. Узел №3 Сборка и сварка . Расставить прихватки электродом МР-3, диаметр электрода 3 мм., $U_{св}=90$ А. Длина прихватки 20 мм. через 210 мм .Сварка всех узлов в вертикальном положении.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024