

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

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по профессиональному модулю

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».

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.....	4
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке.....	7
3. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю	
4. Контроль и оценка освоения междисциплинарного курса профессионального модуля по разделам.....	16
4.1. Задания для текущего контроля освоения междисциплинарного курса	21
4.2 Задания для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу	
5. Оценка по учебной и производственной практике	
6. Контрольно – оценочные материалы для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю	

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения 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 включают контрольные материалы для проведения текущего и итогового контроля в форме экзамена (квалификационного). Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид деятельности освоен/не освоен».

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 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.

Знания:

- З-1. Виды сварочных постов и их комплектацию.
- З-2. Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.
- З-3. Наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер.
- З-4. Марки и типы электродов.
- З-5. Правила подготовки металла под сварку.
- З-6. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. виды сварных соединений и швов.
- З-7. Формы разделки кромок металла под сварку.
- З-8. Способы и основные приемы сборки узлов и изделий.
- З-9. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.
- З-10. Принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам.
- З-11. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.
- З-12. Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры.
- З-13. Правила обслуживания электросварочных аппаратов.
- З-14. Особенности сварки на переменном и постоянном токе.
- З-15. Выбор технологической последовательности наложения швов.
- З-16. Технологию плазменной сварки.
- З-17. Правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке.
- З-18. Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.

- 3-19. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.
- 3-20. Технику и технологию сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.
- 3-21. Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.
- 3-22. Технологию кислородной резки.
- 3-23. Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).
- 3-24. Технику и технологию плазменной резки металла.
- 3-25. Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.
- 3-26. Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.
- 3-27. Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.
- 3-28. Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.
- 3-29. Сущность и задачи входного контроля.
- 3-30. Входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.
- 3-31. Контроль сварочного оборудования и оснастки.
- 3-32. Операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.
- 3-33. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.
- 3-34. Способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности.
- 3-35. Порядок подсчета 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У-1. Рационально организовывать рабочее место.	<ul style="list-style-type: none"> – Выбор необходимого оборудования – Организовывает рабочее место согласно требованиям техники безопасности
У-2. Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – Умение ориентироваться в чертежах и схемах – Знание условных обозначений
У-3. Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Выбор и применение инструмента по назначению – Соблюдение правил техники безопасности
У-5. Подготавливать металл под сварку	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Использование инструмента для подогрева металлов – Ориентироваться и применять нормативно-техническую документацию – Применение техники подогрева металла
У-7. Выполнять сборку узлов и изделий.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Осмотр и проверка работоспособности оборудования – Заполнение документации
У-10. Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.	<ul style="list-style-type: none"> – Расчет необходимого количества сварочных материалов – Расчет необходимого количества сварочных материалов
У-11. Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.	<ul style="list-style-type: none"> – Применение правил установки прихваток – Применение методов и способов установки прихваток

У-12. Подбирать параметры режима сварки.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – Обоснованный выбор оборудования для наплавки

деталей машин, механизмов и конструкций	<p>ки металлов</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать виды сварочных аппаратов и их параметры; – Знать вспомогательное оборудование и инструменты; – Знать назначение дополнительного оборудования.
3-4. Марки и типы электродов.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать виды электродов; – Знать назначение электродов; – Знать виды обмазки электродов; – Знать правила входного контроля сварочных материалов;
3-5. Правила подготовки металла под сварку.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать назначение разделки кромок; – Знать виды разделки кромок; – Знать правила ТБ и ПБ
3-8. Способы и основные приемы	<ul style="list-style-type: none"> – Знать способы сборки узлов под сварку;

сборки узлов и изделий.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать методы сборки под сварку; – Знать правила ТБ и ПБ
3-9. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать параметры режима ручной дуговой сварки; – Знать порядок выбора режима сварки
3-11. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать устройство сварочного трансформатора; – Знать принцип работы сварочного трансформатора; – Знать правила ТБ при работе со сварочным трансформатором
3-13. Правила обслуживания электросварочных аппаратов.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать порядок сварки швов разной протяженности; – Знать порядок сварки толстостенного металла; – Знать порядок сварки труб
3-16. Технологию плазменной сварки.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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

<p>3-18. Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>3-19. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>3-20. Технику и технологию сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знать приемы сварки металлов малых толщин; – Знать оборудование для сварки металлов малых толщин; – Знать сварочные материалы, которые применяются при сварке малых толщин;
<p>3-21. Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>3-22. Технологию кислородной резки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>3-23. Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знать дефекты сварных сварочных швов; – Знать приемы и методы устранения дефектов сварных швов; – Знать оборудование, которое применяется для выявления дефектов
<p>3-24. Технику и технологию плазменной резки металла.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>3-25. Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и ин-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Знать что такое наплавка;

струментов.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать что такое операционный контроль; – Знать виды операционного контроля; – Знать дефекты сварных швов
3-33. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Знать дефекты сварных швов; – Знать виды контроля; – Знать назначение видов контроля сварочных швов;
3-35. Порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Грамотное изложение своих мыслей и оформление документации
ОК 06.Проявлять гражданско-	<ul style="list-style-type: none"> – Готовность выполнить гражданский долг;

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в спортивных мероприятиях, поддержание своей спортивной формы
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Поиск и анализ информации необходимой для решения профессиональных задач; – Правильное применение полученной информации
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<ul style="list-style-type: none"> – Умение понимать тексты, выделять необходимую информацию
ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Элемент профессионального модуля	Формы контроля и оценки	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 07.01. Технология выполнения сварочных работ	экзамен	Оценка выполнения тестовых заданий
Учебная практика	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка работ по учебной практике
Производственная практика	Дифференцированный зачет	Наблюдение и оценка работ по производственной практике
ПМ 07. Выполнение сварочных работ ручной дуговой сварки	Экзамен (квалификационный)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ФОРМАМ И МЕТОДАМ КОНТРОЛЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов	
У-1. Рационально организовывать рабочее место.	Выполнение практических заданий по теме 1	
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.	Выполнение практических заданий по теме 5	
У-9. Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.	Выполнение практических заданий по теме 2	
У-10. Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.	Выполнение практических заданий по теме 1	
У-11. Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.	Выполнение практических заданий по теме 2	
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		Выполнение практических заданий по теме 3
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		Выполнение практических заданий по теме 4
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.	Выполнение практических заданий по теме 5
У-23. Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.	Выполнение практических заданий по теме 2, выполнение самостоятельной работы по теме 2
З-1. Виды сварочных постов и их комплектацию.	Тестовое задание по теме 1
З-2. Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.	
З-3. Наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер.	
З-4. Марки и типы электродов.	
З-5. Правила подготовки металла под сварку.	
З-6. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. виды сварных соединений и швов.	
З-7. Формы разделки кромок металла под сварку.	
З-8. Способы и основные приемы сборки узлов и изделий.	
З-9. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.	
З-10. Принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам.	
З-11. Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.	Тестовое задание по теме 1
З-12. Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры.	Тестовое задание по теме 2
З-13. Правила обслуживания электросварочных аппаратов.	
З-14. Особенности сварки на переменном и постоянном токе.	
З-15. Выбор технологической последовательности наложения швов.	
З-16. Технологию плазменной сварки.	
З-17. Правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке.	
З-18. Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.	
З-19. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.	
З-20. Технологию и технику сварки малых толщин (не более 0,2 мм) из различных материалов.	
З-21. Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.	
З-22. Технологию кислородной резки.	
З-23. Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).	
З-24. Технологию и технику плазменной резки металла.	
З-25. Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.	Тестовое задание по теме 4
З-26. Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.	

3-27. Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	
3-28. Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.	Тестовое задание по теме 5
3-29. Сущность и задачи входного контроля.	
3-30. Входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.	
3-31. Контроль сварочного оборудования и оснастки.	Тестовое задание по теме 2
3-32. Операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.	
3-33. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.	Тестовое задание по теме 1
3-34. Способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности.	Тестовое задание по теме 5
3-35. Порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.	Тестовое задание по теме 2
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 1, темы 2, темы 3, темы 4, темы 5
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.	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 2, темы 3, темы 4, темы 5
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 1, темы 2, темы 3, темы 4, темы 5
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	
ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 1, темы 2
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	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 1
ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавя-	Дифференцированный зачет

щимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций	при прохождении УП, в результате освоения темы 2
ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 3
ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей	
ПК 7.5 Осуществлять контроль качества сварочных работ	Дифференцированный зачет при прохождении УП, в результате освоения темы 1, темы 2, темы 3, темы 4, темы 5

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПО РАЗДЕЛАМ

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Итоговый контроль	
	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК	Форма контроля	Проверяемые З, У, ОК
Тема 1. Выполнение подготовительных работ и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой	Тест	У-1; У-2; 3-2; 3-5; 3-7	Экзамен	3-1, 3-2, ОК-2, ОК-7-9, ОК-10
Тема 2. Производство ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сварки металлических конструкций	Тест	3-12; 3-13; 3-14; 3-15		3-2, ОК-2, ОК-7-9, ОК-10
Тема 3. Выполнение резки простых деталей	тест	3-21; 3-22; 3-24		3-2, ОК-2, ОК-7-9, ОК-10
Тема 4. Выполнение наплавки простых деталей	Тест	3-25; У-19		3-2, ОК-2, ОК-7-9, ОК-10
Тема 5. Осуществление контроля качества сварочных работ	Тест	3-28; 3-33; 3-34		3-2, ОК-2, ОК-7-9, ОК-10

4 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПО РАЗДЕЛАМ

4.1. Задания для текущего контроля №1

Тема: «Выполнение подготовительных работ и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой».

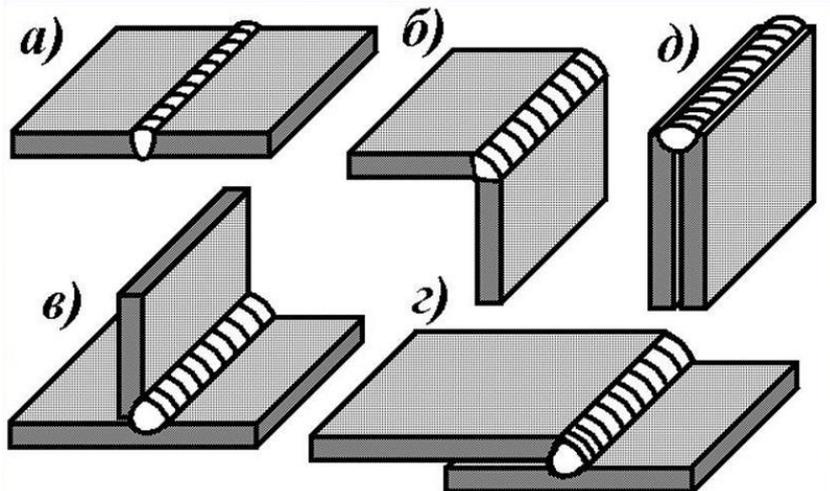
Время на выполнение: 2 аудиторных часа.

Вид задания: тест

Инструкция:

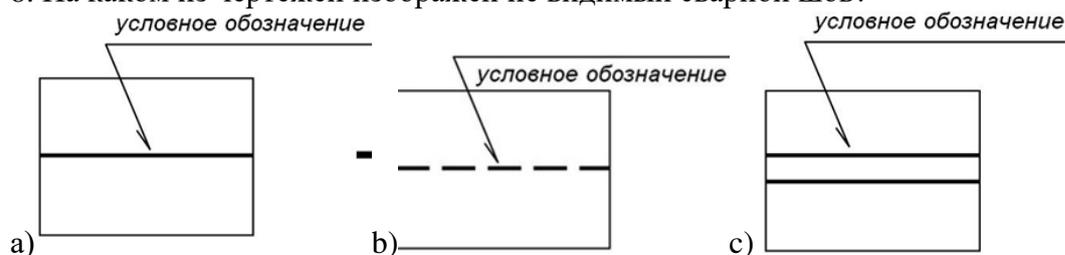
Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Чем определяются свойства сварного соединения?
 - а) Свойствами металла шва, линии сплавления с основным металлом и зоны термического влияния
 - б) Свойствами металла самого шва, зоны термического влияния, свариваемым материалом
 - в) Техническими характеристиками использованных электродов
 - г) Свойствами металла линии сплавления и зоны термического влияния
2. С какой целью необходимо выполнять разделку кромок свариваемого металла?
 - а) С целью экономии металла
 - б) Для быстрого проведения сварочных работ
 - в) С целью обеспечения провара всей толщины металла
3. Под каким углом производится разделка кромки металла при ручной дуговой сварке плавящимся электродом стыкового соединения с типом подготовки кромок под номером 17
 - а) 25 градусов
 - б) 60 градусов
 - в) 90 градусов
4. Соотнести типы сварных соединений:



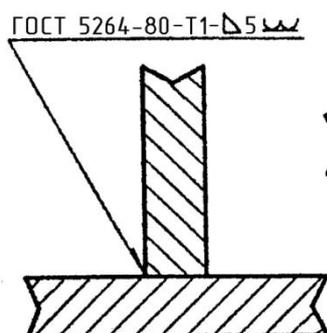
- 1 – тавровое;
 - 2 – торцевое;
 - 3 – угловое;
 - 4 – стыковое;
 - 5 – нахлесточное.
5. Максимальная длина гибкого кабеля, используемого для подключения к передвижной электросварочной установке к коммутационному аппарату, составляет:
 - а) 25 м

- b) 20 м
 - c) 15 м
6. Обязательными условиями разделки кромок являются:
- a) Притупление, угол скоса кромки
 - b) Температура плавления металла, глубина проварки
 - c) Угловатость, угол скоса кромки
7. Какой стандарт распространяется на сварные соединения выполняемые в среде защитных газов плавящимся электродом?
- a) ГОСТ 5264-80;
 - b) ГОСТ 11533-75;
 - c) ГОСТ 14771-76.
8. На каком из чертежей изображен не видимый сварной шов?



9. На каком расстоянии от сварочных баллонов разрешается проводить сварочные работы ручной дуговой сваркой?
- a) 3 метра;
 - b) 5 метров;
 - c) 10 метров.

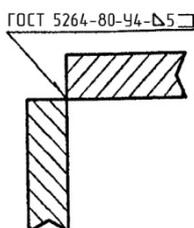
10. Расшифруйте сварочный шов изображенный на рисунке:



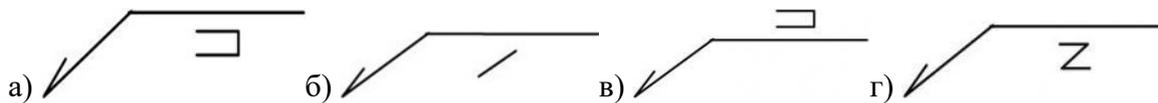
11. Что такое сварное соединение?
- a) неразъёмное соединение, выполненное сваркой;
 - b) зона частично сплавившихся зёрен на границе основного металла и металла шва;
 - c) участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного металла
12. Укажите вид разделки кромок свариваемого металла при нахлесточном виде соединения:
- a) V-образная;
 - b) X-образная;
 - c) U-образная;
 - d) Разделка кромок не выполняется
13. Под каким углом производится разделка кромки металла при ручной дуговой сварке плавящимся электродом углового соединения с типом подготовки кромок под номером б:
- a) 45
 - b) 55
 - c) 60
14. Соотнести типы условных обозначений:



- 1- Шов выполнить при монтаже изделия
 - 2- Шов по замкнутой линии
 - 3- Шов по незамкнутой линии
 - 4- Шов прерывистый с цепным расположением
 - 5- Снять выпуклость шва
 - 6- Шов прерывистый с шахматным расположением
15. Длина кабеля, подключаемого к электродержателю сварочного аппарата, должна быть:
- a) не более 40м;
 - b) не более 30м;
 - c) 40-50м
16. Метод узловой сборки заключается:
- a) сборка и сварка отдельных элементов, затем сборка и сварка всей конструкции;
 - b) сборка всей конструкции, после чего происходит процесс сварки.
17. Какой стандарт распространяется на сварные соединения выполняемые ручной дуговой сваркой плавящимся электродом?
- a) ГОСТ 5264-80;
 - b) ГОСТ 11533-75;
 - c) ГОСТ 14771-76.
18. Какой способ сварки применяется при единичном производстве?
- a) с подгонкой деталей;
 - b) с неполной взаимозаменяемостью;
 - c) с полной взаимозаменяемостью.
19. Легковоспламеняемые и горючие материалы должны находиться на расстоянии от проведения сварочных работ:
- a) не менее 2м;
 - b) не менее 5м;
 - c) не менее 10м.
20. Расшифруйте сварочный шов изображенный на рисунке:



21. Что такое сварочный шов?
- a) неразъемное соединение, выполненное сваркой;
 - b) зона частично сплавившихся зёрен на границе основного металла и металла шва;
 - c) участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного металла.
22. Укажите правильный угол разделки кромок свариваемого металла:
- a) 0—45°;
 - b) 45—60°;
 - c) 60—90.
23. Под каким углом производится разделка кромки металла при сварке в среде защитных газов плавящимся электродом таврового соединения с типом подготовки кромок под номером б:
- a) 45;
 - b) 55;
 - c) 60.
24. Указать условное обозначение невидимого сварного шва выполненного по незамкнутой линии:



25. Присоединение и отсоединение сварочного оборудования от сети в учебных мастерских может производить

- a) Сварщик;
- b) Мастер;
- c) Электрик.

26. По правилам прихватки должны устанавливаться от края детали на расстоянии:

- a) 5мм;
- b) 10мм;
- c) 15мм.

27. Какой стандарт распространяется на сварные соединения выполняемые в среде защитных газов неплавящимся электродом?

- a) ГОСТ 5264-80;
- b) ГОСТ 11533-75;
- c) ГОСТ 14771-76.

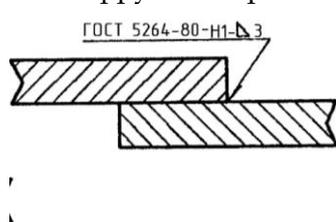
28. Для чего на стержень электрода наносят обмазку?

- a) для защиты сварочной ванны;
- b) для формирования сварочного шва, стабильного горения дуги;
- c) для стабильного горения дуги, легирования металла шва, защиты сварочной ванны, формирования структуры сварочного шва.

29. Каким видом огнетушителей должен быть оборудован сварочный пост?

- a) углекислотным;
- b) порошковые;
- c) водные.

30. Расшифруйте сварочный шов изображенный на рисунке:



БЛАНК ОТВЕТОВ

Ф. И. О. _____

1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1	A	11	A	21	C
2	C	12	D	22	B
3	A	13	A	23	A
4	A-4; Б-3; В-1; Г-5; Д-2	14	A-3; Б-1; В-4; Г-5; Д-6; Е-2	24	A
5	C	15	A	25	B
6	A	16	A	26	B
7	C	17	A	27	C
8	B	18	A	28	C
9	B	19	B	29	A
10	Сварочный шов выполнен ручной дуговой сваркой; Тип соединения: тавровое, без разделки кромок; Катет сварного шва 5 мм; Напльвы и неровности шва обрабатывать с плавным переходом к основному металлу; Зазор между свариваемыми деталями 0-2мм.	20	Сварочный шов выполнен ручной дуговой сваркой; Тип соединения угловое под номером 4; Катет сварного шва 5 мм.; Шов выполняется по незамкнутой линии; Зазор между свариваемыми деталями 0-2мм.	30	Сварочный шов выполнен ручной дуговой сваркой; Тип соединения нахлесточное под номером 1; Соприкасание поверхности металла(нахлест) 3-20мм.; Зазор между соприкасаемыми деталями 0-1мм.; Катет сварного шва 3мм.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

Перевод баллов в оценку:

«5» - 27-30 баллов;

«4» - 23-26 баллов;

«3» - 19-22 баллов.

ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО ЛИСТА

Тестового задания №1

№ п/п	Фамилия И.О. студента			Оценка
		кол-во баллов	% усвоения	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

ЗАДАНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ №2

Тема 2: «Производство ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сварки металлических конструкций»

Время на выполнение: 2 аудиторных часа

Вид задания: тест

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Какой род тока и полярность можно использовать при работе с трансформатором:
 - a) Сварка переменным током, прямая и обратная полярность
 - b) Сварка постоянным током, прямая полярность
 - c) Сварка переменным током только обратной полярности
2. Плановое обслуживание сварочных аппаратов должно проводиться:
 - a) 1 раз в месяц с занесением результатов проверки в журнал
 - b) 2 раза в 6 месяцев
 - c) 1 раз в 6 месяцев с занесением результатов проверки в журнал
 - d) На усмотрение обслуживающего персонала
3. Сварка в контролируемой атмосфере достигается путем:
 - a) Помещения изделия в камеру
 - b) Помещения изделия в камеру без воздуха
 - c) Помещения изделия в камеру с защитным газом
4. Для снижения деформаций в процессе сварки необходимо:
 - a) Подобрать сварочные материалы
 - b) Предварительный подогрев металла
 - c) Правка свариваемого металла
5. Перед началом процесса сварки, сварщик должен:
 - a) Ознакомиться с технологической картой
 - b) Установить параметры и режимы сварки
 - c) Выбрать основной и вспомогательный инструмент для проведения сварочных работ
6. При увеличении сварочного тока глубина провара:
 - a) Увеличивается
 - b) Уменьшается
 - c) Не изменяется
7. Принцип работы инверторного сварочного аппарата заключается:
 - a) В понижении напряжения
 - b) В преобразовании переменного тока в постоянный
 - c) В повышении напряжения
 - d) В повышении силы тока
8. Как маркируется сварочная проволока:
 - a) Св
 - b) Вв
 - c) Ав
9. Установить последовательность действий при получении термического ожога:
 - a) Снять одежду с пораженного участка
 - b) Наложить стерильную повязку на место ожога
 - c) Охладить место ожога
 - d) Исключить источник ожога
 - e) Сообщить мастеру
 - f) Обратиться в медицинский пункт

10. Какой род тока и полярность можно использовать при работе с выпрямителем:
 - a) Сварка переменным током, прямая и обратная полярность
 - b) Сварка постоянным током, прямая и обратная полярность
 - c) Сварка постоянным током только прямой полярности
11. Установить последовательность сварки толстостенного листового металла:
 - a) Сварка корня шва
 - b) Наложение облицовочного шва
 - c) Наложение нескольких слоев сварного шва
12. Почему сварку металла лучше производить в камере с контролируемой атмосферой?
 - a) Свойства сварочного шва близки к свойствам металла
 - b) Облегчает процесс сварки
 - c) Отсутствуют вредные факторы, влияющие на здоровье сварщика
13. Для облегчения процесса сварки листового металла толщиной 2мм необходимо:
 - a) Правильно выбрать сварочные материалы
 - b) Увеличить скорость сварки
 - c) Увеличить зазор между свариваемыми деталями
14. Технологическая карта не включает в себя::
 - a) Вид сварки
 - b) Способ сварки
 - c) Материал для сварки
 - d) Сварочные материалы
15. Перед обслуживанием электросварочного аппарата, в первую очередь необходимо:
 - a. Сдуть пыль с аппарата
 - b. Проверить заземление
 - c. Отключить источник питания
16. Принцип работы сварочного аппарата TIG заключается:
 - a) В понижении напряжения
 - b) В преобразовании переменного тока в постоянный
 - c) В повышении напряжения
 - d) В повышении силы тока
17. Сварочный шов будет считаться качественным если правильно:
 - a) Подобран материал для выполнения сварочных работ
 - b) Выбран режим сварки
 - c) Соблюдены геометрические параметры шва
 - d) Имеются цвета побежалости
 - e) Провар соответствует 2/3 от толщины металла
 - f) Имеются небольшие поры в сварном шве
18. Сварочный шов, выполняемый ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, методом снизу вверх с углом наклона электрода 30-60 ° называется:
 - a) Вертикальным
 - b) Горизонтальным
 - c) Потолочным
19. Какой род тока и полярность можно использовать при работе с инвертором:
 - a) Сварка постоянным током, прямая и обратная полярность
 - b) Сварка постоянным током, прямая полярность
 - c) Сварка переменным током только прямой полярности
20. При частично механизированном виде сварки используется газ:
 - a) Аргон
 - b) Углекислота
 - c) Гелий
 - d) Кислород
21. Вид деформации при которой происходит изменение параметров всей конструкции называется:
 - a) Временным

- b) Остаточным
 - c) Общим
22. Для облегчения процесса сварки листового металла толщиной более 10мм необходимо:
- a) Предварительно подогреть свариваемый металл
 - b) Выполнить разделку кромок свариваемого металла
 - c) Установить сварочный ток больше рекомендуемого
23. К дополнительным параметрам режима сварки относят:
- a) Диаметр электрода
 - b) Величину сварочного тока
 - c) Угол наклона электрода
 - d) Количество проходов для получения сварного шва
24. Работа сварочного трансформатора заключается:
- a) В понижении напряжения
 - b) В преобразовании переменного тока в постоянный
 - c) В повышении напряжения
 - d) В повышении силы тока
25. При расчете подсчета материалов для проведения сварочных работ учитывается:
- a) Объем работ
 - b) Время выполнения работ
 - c) Опыт сварщика
26. В защитной среде какого газа будет производиться MIG сварка стали Ст3:
- a) Аргон
 - b) Углекислота
 - c) Аргон + углекислота
 - d) Гелий + аргон
27. Сварочный шов, выполняемый ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, при котором сварочный шов имеет горизонтальную форму, а угол наклона электрода 30-90 ° называется:
- a) Горизонтальным
 - b) Потолочным
 - c) Вертикальным

БЛАНК ОТВЕТОВ

Ф. И. О. _____

1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18			
9		19			
10		20			

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1	A	11	B	21	A
2	C	12	A, C, B	22	B
3	C	13	A	23	C
4	A	14	A	24	B
5	A	15	A	25	C
6	A	16	B; c	26	A, D
7	A, B, D	17	A, B, D	27	A
8	A	18	A, B, C		
9	D, E, A, C, B, F	19	A		
10	b	20	A; b; c		

Перевод баллов в оценку:

«5» - 24-27 баллов;

«4» - 20-23 баллов;

«3» - 16-19 баллов.

ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО ЛИСТА

№ п/п	Фамилия И.О. студента			Оценка
		кол-во баллов	% усвоения	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

ЗАДАНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ №3

Тема: «Выполнение резки простых деталей».

Время на выполнение: 2 аудиторных часа

Вид задания: тест

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. При ручной дуговой резке металла металлическим электродом сварочный ток выставляется выше рекомендуемого:
 - a) 10-20 %;
 - b) 30-40 %;
 - c) 50-60 %
2. Ручная дуговая резка покрытым электродом применяется в случае:
 - a) Отсутствия под рукой газовой аппаратуры;
 - b) Толщина разрезаемого металла больше 20мм;
 - c) Необходимость получить точный и ровный рез
3. Какой металл быстрее разрезать плавящимся электродом?
 - a) 5мм;
 - b) 10мм;
 - c) 20мм
4. Дуговая резка выполняется:
 - a) На переменном токе;
 - b) На постоянном токе;
 - c) Как на переменном, так и на постоянном токе
5. Дуговую резку плавящимся электродом можно осуществлять в:
 - a) Потолочном и вертикальном положении;
 - b) Только в вертикальном;
 - c) Только в потолочном;
 - d) Только в горизонтальном;
 - e) В любом положении
6. Дуговая резка проводится:
 - a) Неплавящимися угольными электродами;
 - b) Неплавящимися вольфрамовыми электродами;
 - c) Плавящимися покрытыми электродами;
 - d) Любыми из перечисленных
7. Расстояние от баллонов кислорода и горючего газа до места проведения работ должно быть:
 - a) 3м;
 - b) 5м;
 - c) 20м
8. При тушении пламени газового резака в первую очередь закрывается:
 - a) Кислород;
 - b) Горючий газ;
 - c) Последовательность не важна
9. При зажигании газовой горелки в первую очередь необходимо:
 - a) Открыть вентиль кислорода;
 - b) Открыть вентиль горючего газа;
 - c) Выставить рабочее давление горелки
10. Манометр низкого давления, расположенный на кислородном редукторе, показывает:
 - a) Давление газа в баллоне;
 - b) Давление газа в шланге;

- с) Давление газа в горящем пламени
11. Шланг в котором под давлением находится кислород обозначается:
 - а) Красным цветом;
 - б) Синим цветом;
 - с) Желтым цветом
 12. Отличие газового резака от газовой горелки заключается в:
 - а) Вентиле горючего газа;
 - б) Вентиле кислорода;
 - с) Продувочном вентиле
 13. Что нужно сделать перед началом резки металла?
 - а) Очистить поверхность от грязи и ржавчины;
 - б) Нанести разметку;
 - с) Правка металла
 14. С какой целью используется кислород при газовой резке или сварке?
 - а) Поддержание температуры газового пламени;
 - б) Создание давления, для увеличения пламени;
 - с) Повышение температуры горения газового пламени
 15. Процесс разделительной резки металла газовым резаком основывается:
 - а) На сгорании металла;
 - б) На плавлении металла;
 - с) Оба варианта верны
 16. Для газовой резки используются газы:
 - а) Кислород;
 - б) Аргон;
 - с) Метан;
 - д) Ацетилен;
 - е) Гелий;
 - ф) Углекислота
 17. Наибольшая температура газового пламени получается при использовании газов:
 - а) Водород + кислород;
 - б) Пропан + кислород;
 - с) Ацетилен + кислород;
 18. Для резки черного металла плазменным резаком используют газы:
 - а) Аргон;
 - б) Кислород;
 - с) Воздух;
 - д) Азот;
 - е) Водород
 19. Для резки цветного металла плазменным резаком используют газы:
 - а) Аргон;
 - б) Кислород;
 - с) Воздух;
 - д) Азот;
 - е) Водород
 20. Плазменная резка заключается:
 - а) В проплавлении разрезаемого металла за счет теплоты, генерируемой сжатой плазменной дугой, и интенсивном удалении расплава плазменной струей.
 - б) В окислении разрезаемого металла за счет теплоты, генерируемой сжатой плазменной дугой, и интенсивном удалении расплава плазменной струей.
 - с) В проплавлении разрезаемого металла за счет кислорода, генерируемой сжатой плазменной дугой.
 21. Плюс плазменной резки перед газовой заключается:
 - а) Дорогое и сложное оборудование;
 - б) Высокий уровень шума;

- c) Высокий уровень ультрафиолетового излучения;
 - d) Высокая скорость резки и обработки металлов
22. Составить порядок действий при разделительной кислородной резке листового металла (за правильно выполнение задание 5 баллов)

БЛАНК ОТВЕТОВ

Ф. И. О. _____

1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
21			
22			

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1	B	11	B
2	A	12	C
3	A	13	A
4	C	14	C
5	E	15	A
6	D	16	A, C, D
7	B	17	C
8	B	18	B, C
9	C	19	A, D, E
10	B	20	A
21	D		
22	<p>1. Уложить пластину на подставки так, чтобы расстояние от пола до разрезаемой пластины было не менее 100—150 мм.</p> <p>2. Нагреть подогревающим пламенем резака поверхность металла вдоль предполагаемой линии реза.</p> <p>3. Зачистить металлической щеткой прогретую поверхность от окалины, отделившейся от металла в результате нагрева пламенем.</p> <p>4. Разметить предполагаемую линию реза мелом.</p> <p>5. Установить необходимые номера наружного и внутреннего мундштуков в зависимости от толщины разрезаемого металла (20 мм).</p> <p>6. Установить давление газов на ацетиленовом и кислородном редукторах в зависимости от выбранных мундштуков и толщины разрезаемого металла.</p> <p>7. Выполнить разделительную резку.</p> <p>8. Зажечь и отрегулировать до нормального подогревающее пламя.</p> <p>9. Установить мундштук резака на расстоянии 3— мм от разрезаемого металла под углом 90° или с небольшим наклоном (5—10°) в сторону, обратную направлению резки</p> <p>10. Подогреть поверхность торца пластины до температуры, близкой к температуре плавления, при резке низкоуглеродистой стали — до температуры 1350— 1360 °С.</p> <p>11. По истечении 5—10 с открыть вентиль режущего кислорода и начать процесс резки перемещением резака вдоль линии реза.</p> <p>12. После прорезания пластины на 15—20 мм установить угол наклона 20—30 °С.</p> <p>13. В процессе резки резак перемещать равномерно с постоянной скоростью; резку выполнять на оптимальной скорости, на что указывает поток искр, вылетающих под углом 85—90° к разрезаемой поверхности; при слишком малой скорости резки поток искр вылетает в сторону, обратную перемещению резака, а при большой — под углом меньше 85°.</p> <p>14. По окончании резки закрыть вентиль режущего кислорода, затем вентиль горючего газа и подогревающего кислорода.</p>		

Перевод баллов в оценку:

«5» - 24-27 баллов;

«4» - 20-23 баллов;

«3» - 16-19 баллов.

ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО ЛИСТА

№ п/п	Фамилия И.О. студента			Оценка
		кол-во баллов	% усвоения	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

ЗАДАНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ №4

Тема: «Выполнение наплавки простых деталей».

Время на выполнение: 2 аудиторных часа

Вид задания: тест

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Процесс наплавки предназначен для:
 - a) Восстановления изначальной геометрии наплавляемой детали;
 - b) Восстановление свойств наплавленной детали;
 - c) Увеличить размеры наплавляемой детали.
2. Сущность процесса наплавки заключается в:
 - a) Равномерном нанесении узких полос расплавленного металла на поверхность детали;
 - b) Равномерном нанесении широких полос расплавленного металла на поверхность детали;
 - c) Нанесении узких полос расплавленного металла на поверхность детали
3. Для электродугового процесса наплавки используют:
 - a) Трансформаторы;
 - b) Инверторы постоянного тока;
 - c) Инверторы переменного тока;
 - d) Выпрямители
4. При электродуговой наплавке используется следующая полярность и род тока:
 - a) Плюс на деталь;
 - b) Плюс на электрод;
 - c) Минус на деталь;
 - d) Минус на электрод
5. Если увеличить диаметр электрода не меняя сварочный ток, то глубина проплавления:
 - a) Увеличится;
 - b) Уменьшится;
 - c) Не изменится
6. Для уменьшения вероятности образования холодных или горячих трещин наплавляемую деталь необходимо:
 - a) Разогреть минимум до 200 °С;
 - b) Остудить до 0 °С;
 - c) Ни каких действий не требуется
7. Какой гост используется при ручной дуговой наплавке покрытым металлическим электродом:
 - a) ГОСТ 10051-75;
 - b) ГОСТ 5264-80;
 - c) ГОСТ 33258-2015
8. К термическому классу наплавки относится:
 - a) Электроконтактная наплавка;
 - b) Электрошлаковая наплавка;
 - c) Наплавка взрывом
9. К термомеханическому классу наплавки относится:
 - a) Электроконтактная наплавка;
 - b) Электрошлаковая наплавка;
 - c) Наплавка взрывом
10. К механическому классу наплавки относится:
 - a) Электроконтактная наплавка;
 - b) Электрошлаковая наплавка;
 - c) Наплавка взрывом

11. Соотнести вид пламени газовой горелки



12. Нормальное пламя характеризуется:

- a) Отсутствием свободного углерода и кислорода в восстановительной зоне
- b) Избытком кислорода
- c) Избытком ацетилена

13. Окислительное пламя характеризуется:

- a) Отсутствием свободного углерода и кислорода в восстановительной зоне
- b) Избытком кислорода
- c) Избытком ацетилена

14. Науглероживающее пламя характеризуется:

- a) Отсутствием свободного углерода и кислорода в восстановительной зоне
- b) Избытком кислорода
- c) Избытком ацетилена

15. Как располагают электрод при вертикальной наплавке круглых деталей:

- a) 45° по ходу вращения детали
- b) 45° противоположно вращению детали
- c) Оставляют под углом 90°

16. ГОСТ 10051-75 устанавливает типы покрытых электродов для наплавки в количестве:

- a) 44
- b) 24
- c) 144

17. Составить порядок действий при наплавке плавящимся покрытым электродом: (за правильно выполненное задание 5 баллов)

Время на выполнение: 2 академических часа.

БЛАНК ОТВЕТОВ

Ф. И. О. _____

1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8		16	
17			

ОТВЕТЫ

1	A	9	A
2	A	10	C
3	B, D	11	
4	B, C	12	A
5	B	13	B
6	A	14	C
7	A	15	A
8	B	16	A
17	<ol style="list-style-type: none">1. Уложить заготовку2. выполнить предварительный подогрев если требуется3. Зачистить металлической щеткой прогретую поверхность от окалины, отделившейся от металла в результате нагрева.4. Выбрать материалы для наплавки5. Выполнить наплавку заготовки6. Выставить сварочный ток7. Установить электрод относительно заготовки, в зависимости от ее положения8. По окончании работ отключить оборудование		

Перевод баллов в оценку:

«5» - 20-22 баллов;

«4» - 17-19 баллов;

«3» - 14-16 баллов.

ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО ЛИСТА

Практического занятия №4

№ п/п	Фамилия И.О. студента			Оценка
		кол-во баллов	% усвоения	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

ЗАДАНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ №5

Тема: «Осуществление контроля качества сварочных работ».

Время на выполнение: 2 аудиторных часа

Вид задания: тест

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Дать определение термину прожог.
2. Дать определение термину подрез.
3. Дать определение термину пора.
4. Определить последовательность устранения дефектов:
 - a) Сварка
 - b) Шлифовка
 - c) Обнаружение
 - d) Повторный контроль
5. Сварочные напряжения и деформации образуются по следующим причинам:
 - a) Неравномерный нагрев
 - b) Разделка кромок не соответствует госту
 - c) Неверно выбран диаметр электрода
 - d) Выполнение работ, не соответствующих технологической карте
 - e) Нарушение геометрических параметров сварного шва
6. Уменьшить сварочные деформации можно:
 - a) Ковкой
 - b) Ударами
 - c) Уменьшением сварного шва
7. Когда производится контроль сварочных материалов?
 - a) После покупки
 - b) Перед покупкой
 - c) Перед выполнением сварочных работ
8. Перед использованием сварочных электродов или проволоки необходимо смотреть:
 - a) Повреждение упаковки и материалов
 - b) Проверить давление в баллоне
 - c) Наличие паспорта
9. Дать определение термину входной контроль сварочных материалов
10. Дать определение текущему контролю
11. Что относится к текущему контролю в процессе сварки?
 - a) Внешний осмотр и измерение геометрических параметров шва
 - b) Последовательность выполнения швов
 - c) Осмотр сварочных материалов
12. Сварочные прихватки измеряют:
 - a) Лупой
 - b) Линейкой
 - c) Рулеткой
 - d) Штангельциркулем
13. Что такое УШС?
 - a) Учебный шаблон сварщика
 - b) Универсальный шаблон сварщика
 - c) Универсальная шлаковая сварка
14. Что вызывает образование холодных трещин?
 - a) Углерод
 - b) Сера и фосфор
 - c) Фосфор
15. Установить последовательность проверки сварочного шва керосином:

- a) Выявить дефект⁴
 - b) Отбить шлак¹
 - c) Обработать одну сторону шва керосином³
 - d) Обработать другую сторону шва мелом²
16. Катет сварного шва измеряется:
- a) Линейкой
 - b) Штангельциркулем
 - c) УШС
17. Что вызывает образование холодных трещин?
- d) Углерод
 - e) Сера и фосфор
 - f) Фосфор
18. Заполнить пропуск:
Механические испытания относятся к _____ методу контроля.
19. Заполнить пропуск:
Внешний осмотр и измерения сварного шва относятся к _____ методу контроля
20. К первоначальному контролю дефектов сварного шва относится:
- a) Внешний осмотр и измерения
 - b) Механические испытания
 - c) Гидравлические испытания
21. К неизбежным причинам образования сварочных напряжений и деформаций относятся:
- a) Неправильная разделка кромок
 - b) Тепловая усадка металла
 - c) Неправильно выбран диаметр электрода
 - d) Нарушение геометрических параметров сварочного шва
 - e) Неравномерный нагрев
 - f) Структурные изменения металла шва и околошовной зоны
 - g) Неверно выбран порядок наложения швов
22. Сварочные деформации при сварке плавлением возникают:
- a) Всегда
 - b) Редко
 - c) Не возникают
23. К неразрушающим методам контроля относятся:
- a) Внешний осмотр и измерение сварных швов
 - b) Металлографические исследования
 - c) Механические испытания
 - d) УЗК
 - e) Радиоконтроль
24. Приемочный контроль, при котором проверяют часть сварных соединений:
- a) Сплошной
 - b) Необходимый
 - c) Выборочный
 - d) Срочный
25. Приемочный контроль, при котором проверяют все сварные соединения:
- a) Сплошной
 - b) Обязательный
 - c) Выборочный
 - d) Оперативный

БЛАНК ОТВЕТОВ

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1	Прожоги – локальное разрушение объекта с образованием сквозного отверстия в результате прожигания нагретым предметом, искрой, открытым пламенем или тлеющим источником.
2	Подрез – дефект в виде углубления по линии сплавления сварного шва с основным металлом.
3	Пора — несплошность произвольной формы, образованная газами, задержанными в расплавленном металле, которая не имеет углов.
4	C, B, A, D
5	A, D
6	C
7	C
8	A
9	Входной контроль сварочных материалов – проверка пригодности сварочных материалов к работе
10	Операционный контроль - проверка элементов технологии и техники сварки в процессе выполнения работ
11	B
12	b; c; d
13	b
14	C
15	b; d; c; a
16	C
17	E
18	Разрушающему
19	Неразрушающему
20	A

21	E; f
22	A
23	A; d; e
24	C
25	a

Перевод баллов в оценку:

«5» - 22-25 баллов

«4» - 18-21 баллов

«3» - 14-17 баллов

ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО ЛИСТА

Практического занятия №5

№ п/п	Фамилия И.О. студента			Оценка
		кол-во баллов	% усвоения	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

4.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

ПАСПОРТ

Назначение

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения междисциплинарного курса «Технология сварочных работ» образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Задания предназначены для проведения экзамена по МДК 07.01.«Технология сварочных работ» и позволяют выявить уровень усвоения знаний студентов, предусмотренных программой курса, а также формирование 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.

II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Вариант 1

Инструкция:

Время на выполнение: 2 аудиторных часа

Вид задания: тест

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Выбрать правильный ответ

Резка металла – это:

- а) технологическая операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
- б) технологическая операция по нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
- в) технологическая операция по образованию множества заготовок в изделие.

2. Установить последовательность

Последовательность проведения входного контроля материалов:

- а) проверить наличие и правильность маркировки;
- б) изучить содержание сертификата на материал;
- в) проверить габаритные размеры;
- г) проверить наличие и соответствие информации, указанной в сертификате и на упаковке.

3. Выбрать правильный ответ

С какой целью выполняют разделку кромок свариваемого металла?

- а) для уменьшения разбрызгивания металла;
- б) для удобства наблюдения за процессом сварки;
- в) для обеспечения провара свариваемого металла на всю глубину.

4. Ответить на вопрос

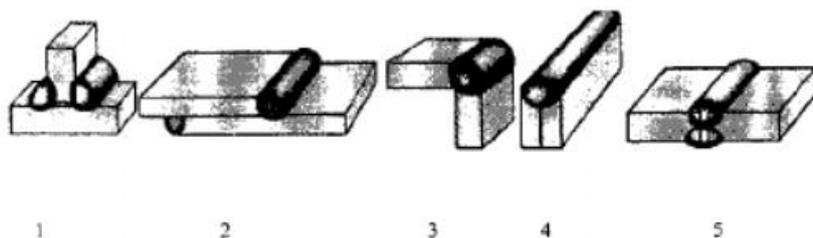
Для чего предназначен газовый редуктор?

5. Выбрать правильный ответ

Сборка конструкций выполняется:

- а) в кондукторах;
- б) на полу;
- в) на сварочном столе;

6. Установить соответствие



- а) стыковое;
- б) торцевое;
- в) нахлесточное;

- г) тавровое;
- д) угловое.

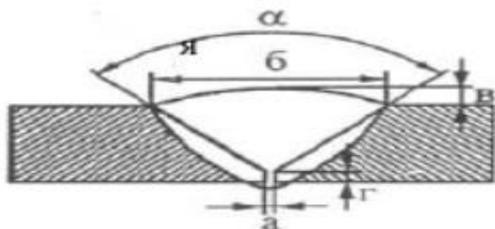
7. Выбрать правильный ответ

ГОСТ 5264-80 определяет виды сварных швов для:

- а) Ручной дуговой сварки плавящимся электродом;
- б) Ручной дуговой сварки в среде защитных газов;
- в) Газовой сварки

8. Указать верный параметр

Какой из указанных на рисунке параметров называется высотой сварного шва?



10. Заполнить пропуск

Устойчивое горение дуги плавящегося электрода обеспечивает

11. Установить правильную последовательность

Порядок устранения непровара:

- а) заварить;
- б) зачистить сварочный шов до основного металла;
- в) обнаружить дефект;
- г) визуально проконтролировать зачищенное место;
- д) визуально-измерительный контроль сварного шва.

12. Заполнить пропуск

Сквозное отверстие в сварном шве, образовавшееся в результате вытекания металла из сварочной ванны называется

13. Выбрать правильные ответы

Причинами возникновения прожога являются:

- а) большой сварочный ток;
- б) медленное перемещение электрода;
- в) плохая зачистка кромок свариваемых деталей;
- г) маленькая величина сварочного тока.

14. Распределить

1) слишком короткая дуга приводит к 2) слишком длинная дуга приводит к

- а) залипанию электрода;
- б) низкой глубине провара;
- в) низкому качеству сварного шва;
- г) чрезмерному брызгообразованию.

15. Заполнить таблицу

№	Операция	Содержание операции	Инструмент для выполнения операции
1	Очистка		
2	Разделка кромок		
3	Сборка конструкции		
4	Контроль сборки		
5	Сварка		
6	Контроль качества сварных соединений		

Бланк ответов

1		6		11	
2		7		12	
3		8		13	
4		9		14	
5		10			

№	Операция	Содержание операции	Инструмент для выполнения операции
1	Очистка		
2	Разделка кромок		
3	Сборка конструкции		
4	Контроль сборки		
5	Сварка		
6	Контроль качества сварных соединений		

Эталон ответов

1	А	6	А – 5; Б – 4; В – 2; Г – 1; Д – 3;	11	ВБГАД
2	А, Б, Г, В	7	А	12	прожогом
3	В	8	В	13	АБ
4	Для поддержания постоянного давления в шланге	9	В	14	1 А В; 2 Б Г
5	А	10	обмазка электрода		

№	Операция	Содержание операции	Инструмент для выполнения операции
1	Очистка	Очистить металл от грязи, ржавчины, масляных пятен	УШМ, щетка, тряпка, удалитель масляных пятен
2	Разделка кромок	В соответствии с ГОСТ выполнить угол разделки и величину притупления	УШМ, напильник
3	Сборка конструкции	Сборка конструкции из подготовленных заготовок, установка необходимых зазоров перед сваркой	Вспомогательные инструменты (магниты, трубины и т.п.), сварочный аппарат, измерительные инструменты
4	Контроль сборки	Проведение контрольно-измерительных операций	Контрольно-измерительные инструменты
5	Сварка	Выполнение сварочных работ	Сварочный аппарат, расходные материалы
6	Контроль качества сварных соединений	Измерение геометрических параметров сварного шва, визуальный осмотр на поиск дефектов	Контрольно-измерительный инструмент, лупа

Вариант 2

Инструкция:

Время на выполнение: 2 аудиторных часа

Вид задания: тест

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа, занесите в бланк ответов. За каждый правильный ответ – 1 балл.

1. Выбрать правильный ответ

Гибка – это:

- а) операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
- б) операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
- в) операция по образованию резьбовой поверхности на стержне;
- г) операция, при которой геометрическая форма изменяется в результате ее пластической деформации.

2. Заполнить пропуск

Форма подготовки кромок под сварку определяются толщиной металла,, пространственным положением конструкции при сварке и принятым технологическим процессом сварки.

3. Заполнить пропуски

Написать, какой цвет соответствует газовому баллону:

Кислородный -

Пропановый -

Ацетиленовый -

Углекислый газ -

4. Заполнить пропуск

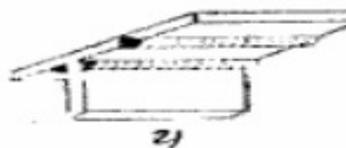
По правилам техники безопасности газовые баллоны должны находиться на расстоянии от зоны проведения сварочных работ.

5. Выбрать правильный ответ

Длина и количество прихваток зависит от:

- а) толщины металла, длины сварочного шва
- б) от вида сварного соединения
- в) не от чего не зависит

6. Установить соответствие



- 1) вертикальное;
- 2) потолочное;
- 3) горизонтальное;

7. Установить соответствие

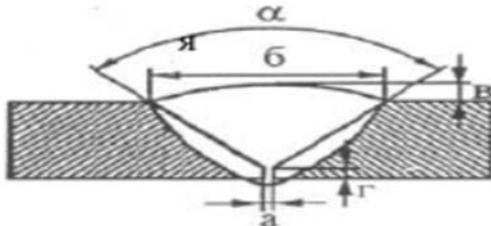
Соотнести типы условных обозначений:



- а) Шов выполнить при монтаже изделия;
- б) Шов по замкнутой линии;
- в) Шов по незамкнутой линии;
- г) Шов прерывистый с цепным расположением;
- д) Снять выпуклость шва;
- е) Шов прерывистый с шахматным расположением.

8. 8. Указать верный параметр

Какой из указанных на рисунке параметров называется величиной притупления?



10. Заполнить пропуск

Притупление, при разделке кромок металла, выполняется с целью уменьшения вероятности прожога металла

11. Установить правильную последовательность

Порядок устранения подрезов:

- а) зачистить дефект;
- б) заварить дефект;
- в) визуально проконтролировать зачищенное место;
- г) визуально-измерительный сварного шва;
- д) обнаружить дефект.

12. Заполнить пропуск

Разрыв в сварном шве, либо прилегающих к нему зонах называетсятрещиной

13. Выбрать правильные ответы

Причинами возникновения непровара являются:

- а) большой сварочный ток;
- б) медленное перемещение электрода;
- в) плохая зачистка кромок свариваемых деталей;
- г) маленькая величина сварочного тока.

14. Распределить

Распределить способы предупреждения непровара: 1) перед сваркой 2) во время сварки

- а) правильно выбрать вид разделки кромок;
- б) строго соблюдать режимы сварки, в частности, по сварочному току;
- в) вести сварку на короткой дуге;
- г) собрать кромки с соблюдением их геометрических размеров;
- д) вести сварку в нижнем положении и в положении в лодочку;
- е) использовать кантователи для удобного расположения шва.

15. Заполнить таблицу

№	Операция	Содержание операции	Инструмент для выполнения операции
1	Очистка		
2	Разделка кромок		
3	Сборка конструкции		
4	Контроль сборки		
5	Сварка		
6	Контроль качества сварных соединений		

Бланк ответов

1		6		11	
2		7		12	
3		8		13	
4		9		14	
5		10			

№	Операция	Содержание операции	Инструмент для выполнения операции
1	Очистка		
2	Разделка кромок		
3	Сборка конструкции		
4	Контроль сборки		
5	Сварка		
6	Контроль качества сварных соединений		

Эталон ответов

1	А	6	1 – в; 2 – г; 3 – а;	11	ДАВБГ
2	видом (типом) сварного соединения	7	А – 2; Б – 6; В – 1; Г – 5; Д – 4; Е – 3;	12	трещиной
3	1 - синий 2 - красный 3 - белый 4 - черный	8	г	13	ВГ
4	5м	9	А	14	1-А, Б, Е; 2 – В, Г, Д;
5	А	10	прожога металла		

№	Операция	Содержание операции	Инструмент для выполнения операции
1	Очистка	Очистить металл от грязи, ржавчины, масляных пятен	УШМ, щетка, тряпка, удалитель масляных пятен
2	Разделка кромок	В соответствии с ГОСТ выполнить угол разделки и величину притупления	УШМ, напильник
3	Сборка конструкции	Сборка конструкции из подготовленных заготовок, установка необходимых зазоров перед сваркой	Вспомогательные инструменты (магниты, струбцины и т.п.), сварочный аппарат, измерительные инструменты
4	Контроль сборки	Проведение контрольно-измерительных операций	Контрольно-измерительные инструменты
5	Сварка	Выполнение сварочных работ	Сварочный аппарат, расходные материалы
6	Контроль качества сварных соединений	Измерение геометрических параметров сварного шва, визуальный осмотр на поиск дефектов	Контрольно-измерительный инструмент, лупа

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Промежуточная аттестация проводится на третьем курсе в шестом семестре после завершения теоретического курса по МДК в форме тестирования.

Количество вариантов задания для обучающихся – 2. Тест содержит 30 заданий различной формы. В начале каждого задания имеется инструкция, указывающая на действие, которое необходимо выполнить.

Время выполнения задания – 120 мин

Оборудование: ручка, лист «Бланк ответов», лист «Бланк заданий»

Список используемых источников

Учебной и справочной литературой пользоваться на дифференцированном зачете не разрешается

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Правильный ответ каждого задания оценивается в 1 балл

За неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов

Максимальное количество баллов – 15 баллов

% выполненных заданий	Количество набранных баллов	Оценка
90 – 100	13-15	5
80 – 89	10 – 12	4
70 – 79	8 – 9	3
Менее 70	7 и менее	2

ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка:

- 1) практического опыта и умений;
- 2) профессиональных и общих компетенций.

Основными формами аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет, по производственной практике – дифференцированный зачет

Оценка по учебной практике выставляется по результатам успешного выполнения студентами всех видов работ в соответствии с рабочей программой по профессиональному модулю зачет / не зачет.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика по пятибалльной шкале 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно)

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

5.2.1. Учебная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У, З)
Подготовительные работы	ПО-1; ПК 7.1; ОК1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ОК 10; У-1; У-2; У-3; У-4; У-5; У-6; У-7; У-10; 3-1; 3-2; 3-3; 3-4; 3-5; 3-6; 3-7; 3-8; 3-9; 3-10; 3-11; 3-12; 3-13
Резка металла	ПО-3; ПК 7.3; У-17; У-18; 3-20; 3-21; 3-22; 3-23;
Сварочные работы	ПО-2; ПО-4; ВД 7; ПК 7.2; ПК 7.4; У-11; У-12; У-13; У-14; У-15; У-16; У-19; У-20; У-21; 3-14; 3-15; 3-16; 3-17; 3-18; 3-19; 3-24; 3-25; 3-26;
Контроль качества работ	ПО-5; ПК 7.5; У-8; У-9; У-22; У-23; 3-27; 3-28; 3-29; 3-30; 3-31; 3-32; 3-33;

5.2.2. Производственная практика:

Подготовительные работы	ПО-1; ПК 7.1; ОК1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ОК 10; У-1; У-2; У-3; У-4; У-5; У-6; У-7; У-10; 3-1; 3-2; 3-3; 3-4; 3-5; 3-6; 3-7; 3-8; 3-9; 3-10; 3-11; 3-12; 3-13
Резка металла	ПО-3; ПК 7.3; У-17; У-18; 3-20; 3-21; 3-22; 3-23;
Сварочные работы	ПО-2; ПО-4; ВД 7; ПК 7.2; ПК 7.4; У-11; У-12; У-13; У-14; У-15; У-16; У-19; У-20; У-21; 3-14; 3-15; 3-16; 3-17; 3-18; 3-19; 3-24; 3-25; 3-26;
Контроль качества работ	ПО-5; ПК 7.5; У-8; У-9; У-22; У-23; 3-27; 3-28; 3-29; 3-30; 3-31; 3-32; 3-33;

ФОРМА АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Министерство образование и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«КАМЫШЛОВСКИЙ ГУМАНИТАРНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ по производственной практике

Студента _____ курса _____

(Ф.И.О. студент)

Обучаясь в группе _____ по профессии 08.07.01 «Мастер общестроительных работ» прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ. 07 «Выполнение сварочных работ» в объеме 180 часов с _____ по _____ 20__ г. в _____

(наименование и адрес организации)

Виды и качество выполненных работ студентом в период производственной практике

№ п/п	Виды работ	Оценка	Качество выполненных работ
1	Выполнение подготовительных работ		- Работы выполнены в <i>полном/не полном</i> объеме
2	Резка металла		- Технологический процесс <i>освоен полностью/ освоен частично/ не освоен</i>
3	Выполнение сварочных работ		- Правила техники безопасности и СанПиН <i>соблюдались/ соблюдались не полностью</i>
4	Контроль качества работ		

В ходе производственной практики студентом освоены следующие профессиональные компетенций:

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

А также сформированы общие компетенции (объеме практики):

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.

По результатам освоения программы производственной практики студент(ка)
_____ заслуживает оценки

Руководитель практики от организации _____
подпись *расшифровка*

МП

« ____ » _____ 20__ г

КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

I ПАСПОРТ

НАЗНАЧЕНИЕ

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения ПМ 07 «Выполнение сварочных работ» по профессии 08.01.07. «Мастер общестроительных работ»

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения ПМ. 07 «Выполнение сварочных работ»

Экзамен включает: Выполнение практического задания в модельных условиях.

Итогом экзамена является однозначное решение: вид профессиональной деятельности: освоен/не освоен

Проверяемые компетенции:

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

общие компетенции:

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Оборудование для проведения экзамена

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Сварочный аппарат	Минимальный сварочный ток 10А, максимальный 180А
2	Сварочный пост	Пост оборудованный согласно требованиям ТБ и ПБ
3	Ручная угловая шлифовальная машинка с предохранительным приспособлением	максимум 125 мм (5 дюймов)
4	Металлическая щетка ручная (узкая)	металлическая

5	Молоток сварщика	металлический (молоток для удаления шлака)
6	Метрическая стальная линейка	до 500мм /(рулетка)
7	Угловая линейка	металлическая
8	Чертилка	Металлическая, маркер
9	Штангенциркуль с глубиномером	До 150 мм
10	Магнитные угольники	Магнитный, металлический

Инструкция по охране труда и технике безопасности

1. Надеть специальную одежду.
2. Проверить исправность электрогазосварочной аппаратуры, электропроводку.
3. Приступая к работе в кабинах, важно правильно организовать рабочее место.
 - 3.1. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.
 - 3.2. На рабочем месте не должно быть ничего лишнего, мешающего работе.
 - 3.3. Разложите в порядке требуемые для работы материалы, инструменты и приспособления.
4. Внимательно выслушать инструктаж эксперта о предстоящей работы.
5. При работе следите, чтобы провода электросварочных аппаратов были надежно изолированы и защищены от механических повреждений и высоких температур.
6. Не смотреть самим и не разрешать другим смотреть на электрическую дугу не защищенными глазами.
7. Точно уложить и закрепить предметы (детали), подлежащие сварке.
8. Не бросать и не оставлять на рабочем столе электрододержатель без наблюдения, когда он под током помещать его на специальную подставку или подвеску.
9. Следить, чтобы руки, обувь и одежда были сухими.
10. Необходимо принимать меры против поражения электрическим током, ожогов кожи, лица и рук, лучами электрической дуги и брызгами расплавленного металла.
11. Для предохранения глаз от осколков шлака, зачистка шва должна производиться в очках с простыми стеклами.
12. При работе с реостатом необходимо остерегаться ожогов, т.к. его кожух нагревается до высокой температуры.
13. Запрещается перемещать реостат или производить его разборку, не

отключив от источника питания.

14 После окончания работ следует тщательно убрать свое рабочее место и сдать эксперту.

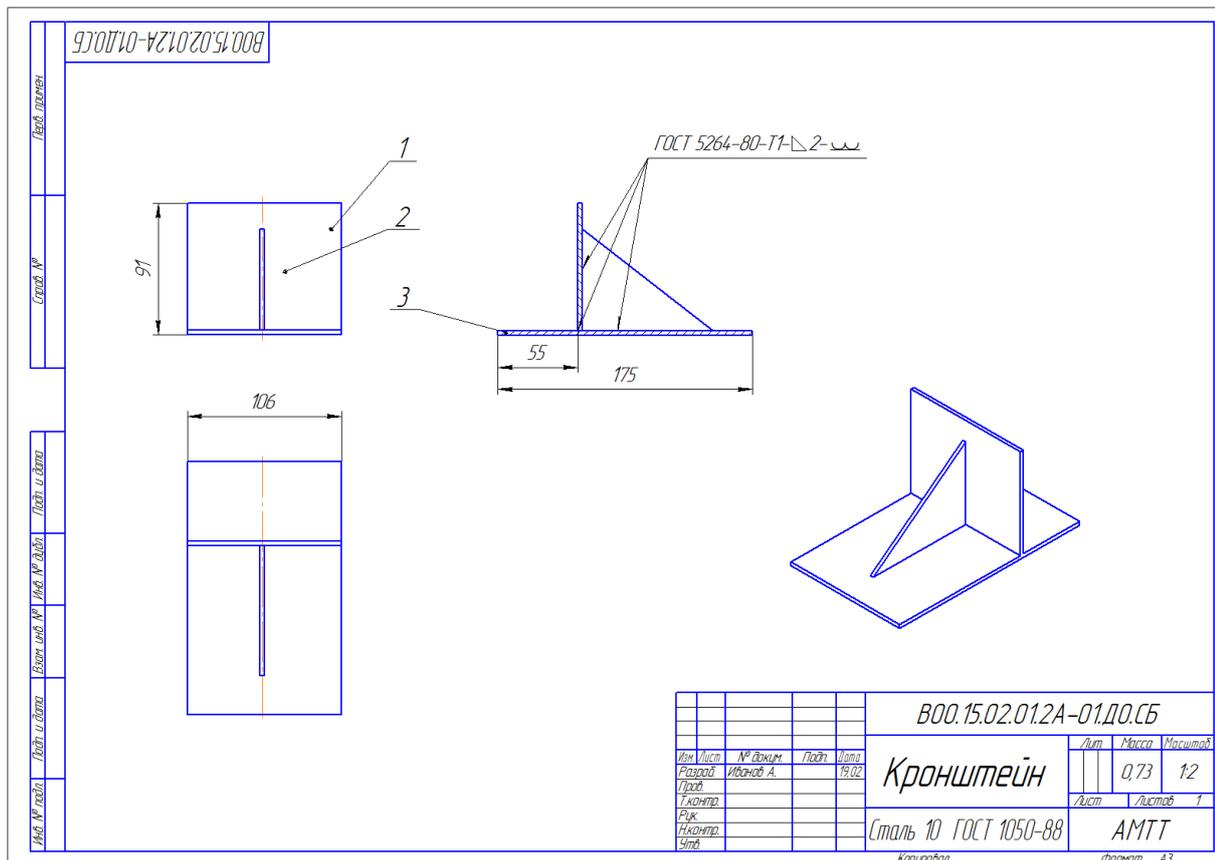
Инструкция:

1. Надеть спецодежду.
2. Внимательно выслушать инструктаж о предстоящей работе.
3. Правильно организовать рабочее место.
4. Проверить исправность сварочной аппаратуры.
5. Проводить работы согласно требованиям техники безопасности и пожарной безопасности.
6. Ознакомиться с чертежом сварной конструкции.
7. Приступить к сборке конструкции.
8. После сборки конструкции ее необходимо предоставить для проверки экзаменатору. Если конструкция не соответствует, то ее необходимо разобрать и собрать по новой, если соответствует перейти к следующему шагу.
9. Сварка конструкции.
10. Произвести контроль качества сварной конструкции.
11. Представить сварное изделие экзаменатору, если имеются дефекты – устранить их.
12. После окончания работ следует убрать свое рабочее место.

Вариант 1

Образец задания

Произвести сборку и сварку конструкции согласно чертежу



ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 120 мин.

Время на подготовку рабочего места, уборка рабочего места в отведенное время на выполнение задания не входит

III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а УСЛОВИЯ

Экзамен проводится после завершения изучения профессионального модуля по группам в количестве 12 человек.

Место проведения экзамена лаборатория «Сварочная мастерская» Количество вариантов заданий для экзаменуемых – 1

Время проведения экзамена – 6 часов

Литература: При выполнении студент может пользоваться технологическими картами выполнения окрашивания волос, составленными самостоятельно

Требования к работе: Студент должен выполнить сборку и сварку конструкции, соответствующую чертежу. Сварочные швы должны соответствовать ГОСТу

IIIб КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- Охрана труда и организация рабочего места
- соблюдение требований к организации рабочего места
- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности
- Выполнение процесса сборки в соответствии с правилами подготовки материала
- подготовка
- качество

Требования к оцениванию:

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	2	3	4
1	Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	<p>Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки</p> <p>Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки.</p> <p>Контроль сварных соединений на соответствии геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из</p>	100,00

%	Оценка
90 – 100	5
80 – 89	4
70 – 79	3
Менее 70	2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024