

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ
МАРШАЛА ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК А.В.ГЕЛОВАНИ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ
(НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ»**

Код и наименование специальности/профессии

15.01.15 – «Сварщик»

Код и наименование укрупненной группы профессий, специальностей:

15.01.05 – «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Форма обучения очная

Срок обучения: на базе

основного общего образования - 1 год 10 месяцев

г. Севастополь
2026

ОДОБРЕНА

Решением методического объединения

Техники и технологии строительства

(наименование методического объединения)

Протокол № 7 от «_26 »_ марта 2026 г.

Составитель (автор):

Коллектив преподавателей ГБОУ ПО «СевМК»: преподаватель Гагкаева Е.О., мастер п/о Анисимов Н.В.

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО)

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС СПО по специальности/профессии:
15.01.15 – «Сварщик»

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение профессионального образования города Севастополя «Севастопольский многопрофильный колледж имени маршала инженерных войск А.В. Геловани», г. Севастополь

Фонд оценочных средств (ФОС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработаны на основе: приказа Министерства просвещения от 15.11.2023.г. № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 15 декабря 2023 года №76433, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности «Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и составляющих его профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения образовательной программы в целом.

Фонд оценочных средств включает в себя оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам модуля

**• ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК. 03.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	экзамен
УП. 03. Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП. 03. Производственная практика	Дифференцированный зачет

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационн ые технологии для выполнения задач	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	

	результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	-
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные	-

	на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	--	--	--

Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля
ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
3.1. Задания текущего контроля

Текущий контроль представляет собой регулярно осуществляемую проверку усвоения учебного материала. Данная оценка предполагает систематичность, непосредственно коррелирующуюся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения. Текущий контроль проводится в форме контрольных работ, практических работ, тестов.

ТЕСТЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. *Наплавка - это....*

- а) процесс соединения сварки и поверхности детали металла
- б) процесс нанесения с помощью сварки на поверхность детали слоя металла
- в) процесс наращивания поверхности детали слоем металла для увеличения толщины или создания специальных свойств этого слоя

2. *Что необходимо предпринять, если при возбуждении сварочной дуги электрод прилип к поверхности заготовки?*

- а) Необходимо немедленно отломить электрод от поверхности заготовки.
- б) Необходимо выключить источник питания сварочной дуги, освободить электрод из электродержателя, покачивая в разные стороны, отломить его от поверхности заготовки.
- в) Необходимо отломить электрод от поверхности заготовки с помощью молотка.

3. *При наплавке валика электрод должен быть наклонен от вертикали в направлении наплавки на:*

- а) 10°-15°;
- б) 15°-20°;
- в) 20° -25°.

4. *Для получения валика правильной формы длина дуги должна быть:*

- а) меньше диаметра электрода;
- б) равна диаметру электрода;
- в) больше диаметра электрода.

5. *Слишком длинная дуга приводит:*

- а) к увеличению разбрызгивания электродного металла;
- б) к уменьшению провара;
- в) к плоской форме валика.

6. *Слишком короткая дуга приводит:*

- а) к увеличению разбрызгивания;
- б) к неровному формированию валика;
- в) к прилипанию электрода.

7. *Как влияет скорость перемещения электрода вдоль валика на размеры наплавленного валика?*

- а) Чем выше скорость, тем сварочный металл будет меньше проникать в основной металл и валик будет более высоким.
- б) Чем выше скорость, тем сварочный металл будет глубже проникать в основной металл и валик окажется менее высоким.
- в) Чем ниже скорость, тем ширина валика будет больше.

8. *Ширина валика, в зависимости от диаметра электрода, изменяется следующим образом:*

- а) возрастает с увеличением диаметра электрода;
- б) уменьшается с увеличением диаметра электрода; в)
- не изменяется.

9. *Заварка кратера производится следующим образом:*

- а) резким обрывом дуги; б)
- плавным обрывом дуги;
- в) обратным проходом по шву на длину 15-20 мм.

10. *При зажигании дуги электрод должен быть наклонен от горизонтали в направлении наплавки на:*

- а) 10°;
- б) 55°;
- в) 70°.

Эталон ответа:

Вопрос

- 1 - в
- 2 - б
- 3 - а
- 4 - б
- 5 - а,б,в
- 6 - б,в
- 7 - а,в
- 8 - а
- 9 - б
- 10 - в

Вариант №1

1. Составьте маршрутную карту технологического процесса наплавки твердыми сплавами бурового инструмента. Выберите способ наплавки наплавочный материал, оборудование, инструмент, технику наплавки.
2. Проведите сравнительный анализ свойств материалов, используемых при Сварке и наплавке. Сделайте вывод.
3. Предложите меры по предупреждению появления трещин при наплавке.

Вариант №2

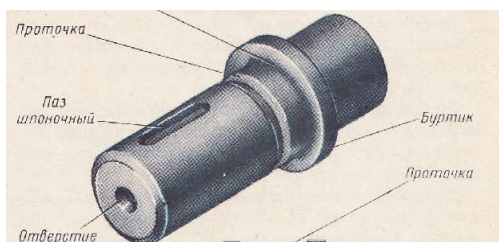
1. Необходимо составить схему технологического процесса восстановления изношенного зуба ковша экскаватора, с указанием оборудования, наплавочного материала, инструмента, параметров режима наплавки, геометрических размеров наплавляемых валиков и их количество.
2. Сравните состав оборудования постов для дуговой наплавки и сварки, Сделайте вывод.
3. После наплавки провели ультразвуковой контроль направленного слоя детали и обнаружили шлаковые включения и поры. Обоснуйте причины их появления и предложите способы устранения этих дефектов.

Вариант №3

1. Составьте технологическую последовательность операций нанесения Поверхностного слоя автоматической наплавки плод флюсом на крышку емкости из легированной стали. Обоснуйте выбор оборудования и материалов.
2. Проведите сравнительный анализ схем технологических процессов Выполнения восстановительной наплавки и изготовительной.
3. Спрогнозируйте влияние на качество наплавки несоблюдение техники наложения валиков при наплавке деталей цилиндрической формы продольными швами.

Вариант №4

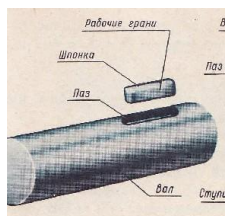
1. Составьте маршрутную карту технологического процесса наплавки в среде углекислого газа изношенной детали цилиндрической формы– вала.
Выберите наплавочный материал, оборудование, параметры режима наплавки,инструмент, технику наплавки.



2. Проведите сравнительный анализ технологических свойств флюсов для Легированных и углеродистых сталей.
3. Подберите наплавочный материал для получения особых свойств наплавленного слоя шлака.

Вариант №5

1. Опишите схему вибродуговой наплавки вала с указанием оборудования, инструмента, наплавочных материалов и параметров режима наплавки.
2. Предложите наиболее производительный способ автоматической наплавки крупных деталей

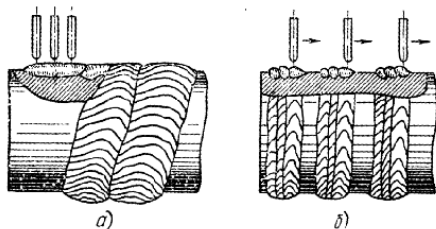


Вариант №6

1. Необходимо наплавить поверхностный слой $S = 10$ мм на вал диаметром $\varnothing 300$ мм, длиной $L = 2000$ мм. Обоснуйте выбор способа наплавки и наплавочных материалов, техники наложения наплавленного слоя.
2. Сделайте сравнительный анализ способов наплавки деталей машин и инструментов в зависимости от их эксплуатационных требований.
3. При изготовлении специализированного режущего инструмента необходимо ограничить долю участия основного металла в наплавочном слое и снизить риск образования трещин. Предложите методы и способы достижения поставленной задачи.

Вариант №7

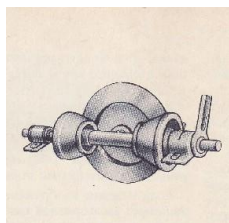
1. Опишите технологию многодуговой наплавки крупногабаритных деталей цилиндрической формы с указанием наплавочного материала, параметров режима наплавки, оборудования, преимуществ перед однодуговой наплавкой



2. Необходимо провести улучшение механических свойств поверхностного слоя пуансона и матрицы штампа, выполненных из легированной стали. Предложите способ наплавки и наплавочный материал. Обоснуйте свой выбор.
3. После наплавки провели разрушительный контроль на соответствие химического состава наплавленного слоя и выяснили, что он не отвечает эксплуатационным требованиям детали. Укажите возможные причины этого несоответствия.

Вариант №7

1. Составьте технологический процесс восстановления поверхностного слоя деталей фрикционной передачи, указанной на рисунке. Подберите способ наплавки, наплавочные материалы, оборудование, параметры режима наплавки.



2. Проведите сравнительный анализ производительности процесса ручной дуговой и механизированной наплавки толстостенных деталей.

3. Необходимо получить с помощью наплавки особые свойства наплавленного слоя детали. Предложите наиболее эффективные методы и соответственно технику наплавки. Подберите наплавочный материал для каждого метода.

Вариант №8

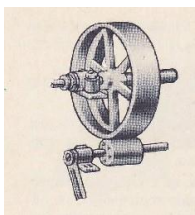
1. Проведите сравнительный анализ целесообразности применения указанных наплавочных материалов для различных способов дуговой наплавки. Расшифруйте их условные обозначения: ПП-2Х4ВЗФ-О, Св-07Х25Н13, Нп- 40Х3Г2МФ, Св-АМг6, Бр-ХНТ, ЛОК59-1-0,3, ПП-АН7, ПЛ-30Х25Н4С2, ВИСХОМ-9, ЭН-60М, ОЗШ-1, ОЗН-250у.

2. После восстановления шеек шкива ременной передачи провели контроль наплавленного слоя и обнаружили дефекты – оксидные пленки. Предложите меры по предупреждению появления этих дефектов и способы их устранения. Шкив выполнен из алюминия.

3. На готовую стальную деталь – седло двигателя, указанную на рисунке, необходимо наплавить латунь. Опишите технологию газовой наплавки латуни с указанием особенностей процесса.

Вариант №9

1. Для упрочнения и восстановления деталей, работающих в условиях абразивного износа необходимо выполнить газопорошковую наплавку. Выберите способ наплавки, наплавочный материал, оборудование, опишите технику подготовки поверхности к наплавке для деталей указанных на рисунке.



2. Проведите сравнительный анализ эффективности дуговой наплавки пучком электродов и обычным плавящимся электродом. Сделайте вывод.

3. Составьте последовательность операций контроля наплавки на различных этапах технологического процесса и обоснуйте целесообразность их выполнения.

Вариант №10

1. Составьте схему технологического процесса ручной дуговой наплавки штампа с указанием марки электродов, режима наплавки, режима термической обработки деталей до и после наплавки, оборудования.

2. Проведите сравнительный анализ технологических свойств порошковой проволоки и проволоки сплошного сечения 133

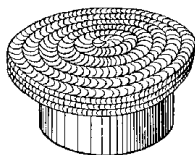
3. После наплавки и провели контроль внешним осмотром и обнаружили пластическую деформацию детали (коробление). Предложите способы устранения дефекта и поясните причины его возникновения

1. Контрольно оценочные средства для экзамена по модулю

Задания для оценки освоения экзамена по модулю

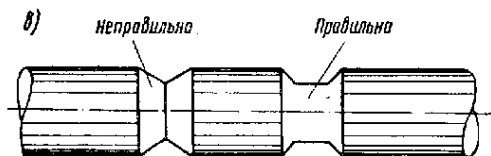
1) Необходимо провести наплавку матриц и пуансонов для горячих работ (штамповка, прессование). Подберите наплавочные материалы для 138 газокислородной наплавки по ГОСТ 5950-51, укажите размеры прутков и твердость наплавленного слоя, оборудование и приемы подготовки поверхности к наплавке.

2) Проведите сравнительный анализ технологических свойств наплавленного слоя, выполненного газокислородной наплавкой и газопламенной. Сделайте вывод.

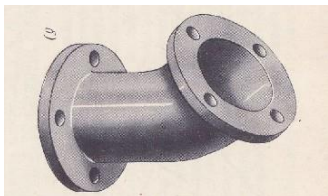


Фиг. 32. Наплавка матрицы.

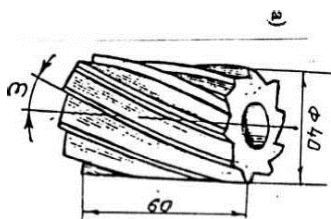
3) Необходимо провести восстановление наружной поверхности стального вала. Составьте технологический процесс газокислородной наплавки с указанием оборудования, наплавочных материалов, приемов подготовки детали к наплавке и параметров наплавки.



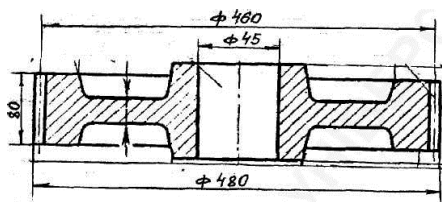
4) Необходимо исправить дефект площадью не более 20 см² на обработанной рабочей поверхности чугунной детали, не подвергающейся поверхностной закалке. Составьте технологию газопорошковой наплавки дефекта в данном случае.



5) Необходимо провести наплавку твердыми сплавами для увеличения срока службы деталей, рабочие поверхности которых подвергаются износу. Опишите технологию газокислородной наплавки режущего инструмента, изображенного на рисунке, с указанием наплавочного материала и техники наплавки.



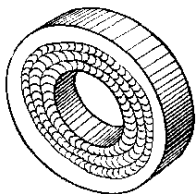
6) Необходимо выполнить газопламенную наплавку латуни на изготовленные стальные и чугунные детали. Опишите технологию наплавки с учетом способности сплава интенсивно окисляться, интенсивно испаряться, интенсивно отводить тепло от места наплавки



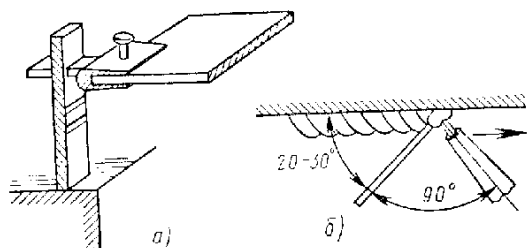
7) В процессе газокислородной наплавки произошел обратный удар пламени. Укажите возможные причины возникновения обратного удара пламени и меры, предотвращающие его появления.

8) В ходе контроля наплавленного слоя пуансона выявили наличие трещин, как в упрочненном слое, так и в основном металле. Предложите способы исправления дефекта и поясните причины их возникновения.

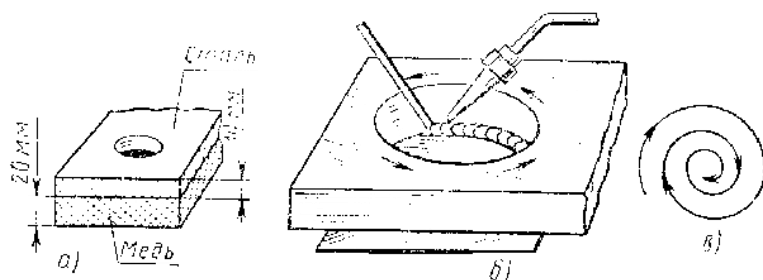
9) Опишите последовательность газовой многослойной наплавки внутренней поверхности кольца, выполненного из низкоуглеродистой стали способом уравнивания деформаций. Составьте эскиз последовательности нанесения кольцевых валиков на поверхность.



10) Составьте технологический процесс газовой наплавки валиков на плоскую поверхность в потолочном положении с указанием техники наплавки, вида газового пламени, наплавочного материала, размеров валиков и последовательности их наложения.



11) Опишите технологию заварки трещины в чугунной пластине толщиной 10-14 мм с указанием оборудования, способа подготовки дефектного места, последовательности наложения валиков.

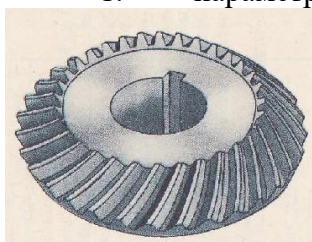


Задания для оценки освоения

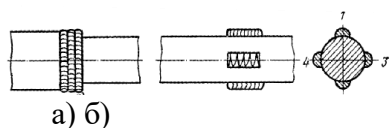
1) Определите технику наплавки, изображенную на рисунке 1а) и б)? Предложите способы такой наплавки, наплавочные материалы и обоснуйте эффективность их использования.

Необходимо провести восстановительную наплавку зуба колеса, изображенного на рисунке и изготовленного из стали 45. Опишите технологию газоокислородной наплавки с указанием наплавочных материалов, способа подготовки приработанной поверхности, оборудования, геометрических

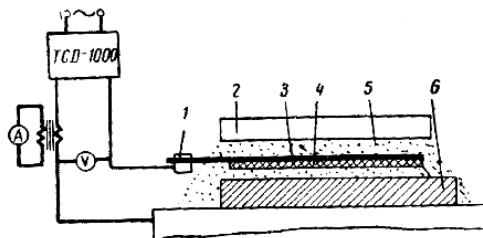
1. параметров наплавленного слоя.



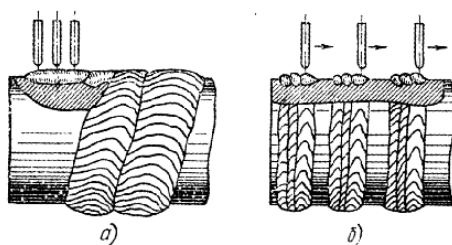
На рисунке изображена схема техники наплавки вала. Обоснуйте выполнение наплавки продольными и поперечными швами в каждом случае. Предложите методы высокопроизводительной наплавки цилиндрических деталей.



- а) б)
- 2) Опишите технологию наплавки лежащим электродом с указанием наплавочных материалов, оборудования, параметров режима. Обоснуйте подготовку рабочего места к сварке. Укажите преимущества данного способа перед другими.



- 3) На рисунках указаны способы дуговой наплавки. Проведите сравнительный анализ способов наплавки и определите, в чем состоит преимущество каждого из них.



Задания по учебной практики для дифференцированного зачета

Задание №1. Работа выполняется в сварочной мастерской. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения нескольких компетенций. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №2. Работа выполняется в газосварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 4 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №3. Работа выполняется в сварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Оборудование:

1. Слесарной мастерской:

- слесарные верстаки;
- набор слесарного инструмента;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;

2. Сварочной мастерской

- трансформаторы;
- выпрямители;
- балластные реостаты;
- полуавтомат для сварки в активном газе;
- установка для сварки плавящимся электродом в среде активного газа;
- полуавтомат для сварки в инертном газе;
- сварочные провода, кабель
- электрододержатели;
- сварочные маски;

3. Газосварочный цех:

- Кислородный баллон;
- Кислородный редуктор;
- Газовые рукава;
- Сварочная горелка.

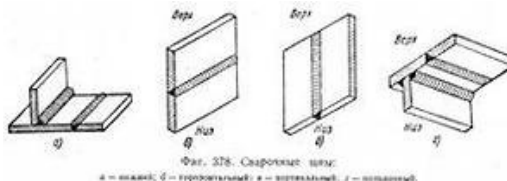
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ Вариант 13 из 15

Инструкция

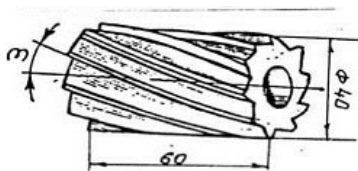
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебной и справочной литературой, Internet, оборудованием, инструментами, приспособлениями, плакатами, таблицами.

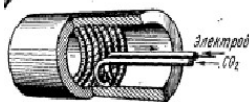
Задание 1. Выполните дуговую наплавку на пластины в различных положениях шва из углеродистой стали. Подберите наплавочные материалы, оборудование и параметры наплавки. Определите качество наплавки.



Задание 2. Выполните газовую наплавку режущего инструмента твердыми сплавами выполненного. Подберите наплавочные материалы, оборудование и параметры наплавки. Определите качество наплавки.



Задание 3. Выполните технологический процесс автоматической наплавки на вогнутые поверхности. Подберите наплавочные материалы, оборудование и параметры наплавки.



Определите качество наплавки.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Инструкция

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание №1 – 90мин

Задание №2 - 90мин

Задание № 3 – 120мин

Всего на экзамен 300мин

Условия выполнения заданий

Задание №1. Работа выполняется в сварочной мастерской. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения нескольких компетенций. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №2. Работа выполняется в газосварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 4 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №3. Работа выполняется в сварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Оборудование:

1.Слесарной мастерской:

- слесарные верстаки;
- набор слесарного инструмента;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;

2.Сварочной мастерской

- трансформаторы;
- выпрямители;
- балластные реостаты;

- полуавтомат для сварки в активном газе;
- установка для сварки плавящимся электродом в среде активного газа;
- полуавтомат для сварки в инертном газе;
- сварочные провода, кабель
- электрододержатели;
- сварочные маски;

3. Газосварочный цех:

- Кислородный баллон;
- Кислородный редуктор;
- Газовые рукава;
- Сварочная горелка.

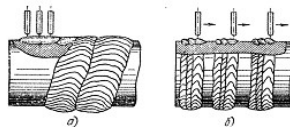
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ Вариант 14 из 15

Инструкция

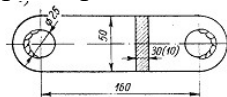
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебной и справочной литературой, Internet, оборудованием, инструментами, приспособлениями, плакатами, таблицами.

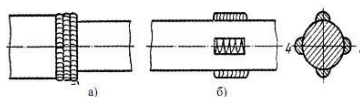
Задание 1. Выполните дуговую наплавку крупногабаритных деталей цилиндрической формы, подберите параметры режима наплавки.



Задание 2. Произвести восстановление пластины газовой наплавкой. Выполните подготовку металла, произвести выбор параметров наплавки.



Задание 3. Выполните технологический процесс автоматической наплавки на валы продольными и поперечными швами. Произвести подготовку металла, выбор параметров наплавки.



ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Инструкция

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменуемых: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание №1 – 90мин

Задание №2 - 90мин

Задание № 3 – 120мин

Всего на экзамен 300мин

Условия выполнения заданий

Задание №1. Работа выполняется в сварочной мастерской. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения нескольких компетенций. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №2. Работа выполняется в газосварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 4 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №3. Работа выполняется в сварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Оборудование:

1.Слесарной мастерской:

- слесарные верстаки;
- набор слесарного инструмента;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;

2.Сварочной мастерской

- трансформаторы;
- выпрямители;
- балластные реостаты;
- полуавтомат для сварки в активном газе;
- установка для сварки плавящимся электродом в среде активного газа;
- полуавтомат для сварки в инертном газе;
- сварочные провода, кабель
- электрододержатели;
- сварочные маски;

3.Газосварочный цех:

- Кислородный баллон;
- Кислородный редуктор;
- Газовые рукава;
- Сварочная горелка.

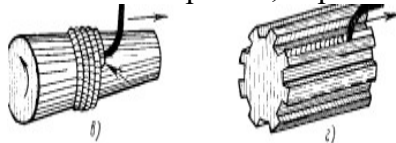
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ Вариант 15 из 15

Инструкция

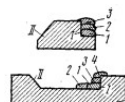
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебной и справочной литературой, Internet, оборудованием, инструментами, приспособлениями, плакатами, таблицами.

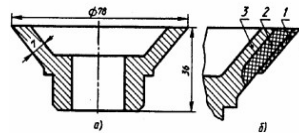
Задание 1. Выполните дуговую наплавку на цилиндрические поверхности поперечными и продольными швами, выберите наплавочные материалы, параметры режима наплавки.



Задание 2. Наплавите изношенные детали газовой наплавкой, выполнить подготовку металла, произвести выбор параметров наплавки.



Задание 3. Выполните технологический процесс упрочнения тарелочного ножа автоматической наплавкой, подберите наплавочные материалы, параметры режима наплавки.



ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Инструкция

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменуемых: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание №1 – 90мин

Задание №2 - 90мин

Задание №3 – 120мин

Всего на экзамен 300мин

Условия выполнения заданий

Задание №1. Работа выполняется в сварочной мастерской. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения нескольких компетенций. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №2. Работа выполняется в газосварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 4 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Задание №3. Работа выполняется в сварочном цехе. Экзамен проводится по подгруппам в количестве 10 человек.

Работы выполняются самостоятельно в присутствии членов экзаменационной комиссии, задание предусматривает проверку освоения компетенции в рамках профессионального модуля. Возможны дополнительные вопросы и/или собеседование.

Оборудование:

1.Слесарной мастерской:

- слесарные верстаки;
- набор слесарного инструмента;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;

2.Сварочной мастерской

- трансформаторы;
- выпрямители;
- балластные реостаты;
- полуавтомат для сварки в активном газе;
- установка для сварки плавящимся электродом в среде активного газа;
- полуавтомат для сварки в инертном газе;

- сварочные провода, кабель
- электрододержатели;
- сварочны

е маски;

3.Газосварочный

цех:

- Кислородный баллон;
- Кислородный редуктор;
- Газовые рукава;
- Сварочная горелка.