

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«_____» _____ 20__ г

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

По дисциплине ОП.04 Основы материаловедения

Для студентов 2 курса

Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))

Разработал преподаватель Петрова Екатерина Владимировна

Рассмотрено на заседании ЦМК Общепрофессиональных и электромеханических
дисциплин

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г

Председатель ЦМК. _____ И.М.Шевелева

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств	3
2 Оценка освоения учебной дисциплины	4
3 Пакет экзаменатора	5
4 Критерии оценки	5
5 Инструкция для студентов	7
6 Приложение 1 Вопросы для промежуточной аттестации	8
7 Приложение 2 Тестовые задания	9

1 Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств предназначен для оценки образовательных достижений обучающихся освоивших программу Основы материаловедения.

КОС разработан на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

КОС включает материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

В результате изучения УД / МДК обучающийся по специальности должен:

уметь:

У1 – пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

У2 – выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

знать:

З1 –наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);

З2 – правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;

З3 – механические испытания образцов материалов.

Полученные знания и умения являются элементами формирования следующих компетенций.

Общие компетенции

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2 Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине «Основы материаловедения», направленные на формирование элементов общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по дидактическим единицам рабочей программы представлены в *Таблице 1*.

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК, ПК ,
Тема 1.1 Металлы и сплавы	Тестовое задание	У2, З1, З2, З3
Тема 1.2 Цветные металлы и сплавы	Тестовое задание	У1, У2, З1, З2,
Тема 2.1 Классификация, свойства и применение неметаллических материалов	Тестовое задание	У1, У2, З1, З2,
Тема 3 Обработка металлов	Тестовое задание	У1, У2, З1, З2,

3 Пакет экзаменатора

3.1 Форма проведения дифференцированного зачёта - тестирование

3.2 Условие допуска к дифференцированному зачёту - положительная текущая аттестация по всем ключевым теоретическим вопросам УД и практическим и лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины .

3.3 Форма аттестационного задания - вариант экзаменационного задания в форме теста.

Варианты тестового задания равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

3.4 Время для подготовки 40 минут

3.5 Количество вариантов тестовых заданий 2

3.6 Структура задания - 30 вопросов в форме теста различных уровней сложности.

4 Критерии оценки

4.1 Критерии оценки тестового задания.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
88 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 87	4	хорошо
60 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно
Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4.3 Эталон ответов

Вариант №1

1. В
2. Б
3. А
4. Б
5. А
6. В
7. В
8. Б

9. Е
10. А
11. Г
12. В
13. 1 – Б 2 – А
14. 1 - В 2 – А 3 – В
15. разрушение.....окружающей среды
16. 10%
17. 0,3%
18. удаления.....кислорода.....коррозии
19. кремний.....марганец.....алюминий
20. **СТ2 кп** сталь обычного качества марка №2 кипящая
21. **СТ 6 пс** сталь обычного качества марка №26 полуспокойная
22. **СТ 3 гсп** сталь с повышенным содержанием марганца спокойная
23. **05 КП** сталь качественная содержание углерода 0,05% кипящая
24. **15 ПС** сталь качественная углерода 0,15 % полуспокойная
25. **40** сталь качественная спокойная 0,4% углерода
26. **10 КП** сталь качественная кипящая углерода 0,1 %
27. **15 Н2 М** никельмолибденовая 0,15 % углерода 2% никеля 1% молибдена
28. **30 ХГТ** хромомарганцевотитановая по 1% углерода 0,3%
29. **10Г2** марганцовистая 2% марганца 0,1% углерода
30. **40 ХН2А** хромоникелевая. хрома 1% никеля 2% углерода 0,4%
высококачественная

Вариант №2

1. В
2. Б
3. А
4. А
5. А
6. В
7. В
8. Г
9. Б
10. А
11. Е
12. В
13. 1 – Б 2 – А
14. 1 - Б 2 – А 3 – В
15. Сопротивляться проникновению более твёрдого тела
16. Более 0,6 %
17. До 2,5 %
18. удаления.....кислорода.....коррозии
19. кремний.....марганец.....алюминий
20. **СТ4 кп** сталь обычного качества марка №4 кипящая
21. **СТ 3 Г СП св** сталь обычного качества марка №3 спокойная, повышенное содержание марганца, с гарантией свариваемости
22. **СТ 1 ПС** сталь марки №1 полуспокойная

23. **10 КП** сталь качественная содержание углерода 0,10% кипящая
24. **08 ПС** сталь качественная углерода 0,08 % полуспокойная
25. **85** сталь качественная 0,85 % углерода
26. **20** сталь качественная углерода 0,2 %
27. **36 Х2 Н2 МФА** 0,36% углерода; хром 2%; никель 2%; молибден, ванадий до 1 % высококачественная сталь
28. **20 ХГСА 0,2 % углерода** хром марганец кремний до 1% высококачественная
29. **35 Г2** марганцовистая 2% марганца 0,35% углерода
30. **18 ХН2** хромоникелевая. хрома до 1% никеля 2% углерода 0,18

5 Инструкция для студентов

Внимательно прочитайте задание.

Тест состоит из трёх частей. Часть А – задания с выбором одного правильного ответа, часть Б – задания с выбором всех правильных ответов, часть С – задания с кратким ответом.

Рационально распределите время на выполнение тестового задания.

Ответы вписывайте в экзаменационный бланк разборчиво. Исправленные ответы не засчитываются.

Время выполнения тестового задания 60 минут. Будьте внимательны! Удачи!

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦМК _____
протокол № _____
Председатель ЦМК
_____ И.О. Фамилия
« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

6 Вопросы для промежуточной аттестации 2 семестр 2018 - 2019 уч. год

1. Понятие и общая характеристика сплавов.
2. Диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов.
3. Состав и сорта чугунов.
4. Классификация сталей.
5. Углеродистые конструкционные стали.
6. Легированные конструкционные стали.
7. Высоколегированные стали.
8. Общие сведения о производстве стали.
9. Механические свойства металлов и сплавов, технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов.
10. Коррозия металлов
11. Классификация металлов, строение металлов, физические и химические свойства металлов и сплавов.
12. Определение режима термообработки
13. Сущность процесса обработки давлением: виды обработки, технология, оборудование.
14. Обработка резанием: понятие о допусках, посадках, шероховатость поверхности
15. Сущность литейного производства.
16. Технология получения отливок.
17. Виды литья.
18. Применяемое оборудование для литья
19. Термическая обработка: отжиг, закалка, отпуск стали
20. Древесные материалы, графитоуглеродные материалы.
21. Абразивные и композиционные материалы.
22. Вспомогательные материалы:
23. Припои, флюсы, клеи
24. Классификация неметаллических материалов.
25. Полимеры, пластмассы, резины
26. Общие сведения о цветных металлах и сплавах.
27. Медь, алюминий, сплавы на их основе.

Вариант №1

Задания А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 с выбором одного правильного ответа. Максимум за задания А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 - 7 баллов

А1. Самыми распространёнными конструкционными материалами являются:

- А) Дерево, резина, стекло
- Б) Флюс, припой, клей.
- В) Железо, алюминий, медь

А2. В твёрдом состоянии у металла атомы располагаются :

- А) Хаотично
- Б) В строго определённом порядке
- В) В случайных положениях

А3. Анизотропия металлов это:

- А) Неодинаковость свойств в различных направлениях
- Б) Одинаковые свойства в различных направлениях
- В) Способ обработки металлов

А4. Аллотропия металлов это:

- А) Одинаковость свойств в различных направлениях
- Б) Способность изменять кристаллическую решётку в твёрдом состоянии при нагревании.
- В) Способность не изменять кристаллическую решётку в твёрдом состоянии при нагревании.

А5. Однородные сплавы имеют:

- А) Общие кристаллические решётки их атомов сплавляемых элементов
- Б) Смешанные кристаллические решётки элементов
- В) Самостоятельные кристаллические решётки компонентов

А6. При повышенных температурах и активной среде применяют:

- А) Только инструментальные стали
- Б) Простые углеродистые стали
- В) Специальные легированные стали

А7. В маркировке сталей обычного качества буквы ПС обозначают:

- А) Наличие легирующих примесей.
- Б) Повышенную хрупкость стали
- В) Способ раскисления

В заданиях Б8 Б9 Б10 Б11 Б12 Б13 Б14 найти соответствия, пользуясь диаграммой состояния сплавов

Максимальное количество баллов за задание Б8 Б9 Б10 Б11 Б12 Б13 Б14 – 10 баллов

- Б8. Критическая точка T_A показывает температуру
 Б9. Критическая точка T_B показывает температуру компонента А
 Б10. Линия ликвидус ограничена кривой:
 Б11. Линия солидус ограничена кривой ТВ
 Б12. В точке ТР диаграммы компонента **В** в сплаве содержится
 компонента В
- А) T_A T_L T_B
 Б) плавления
 В) 40%
 Г) T_A T_P T_S
 Д) 50%
 Е) плавления

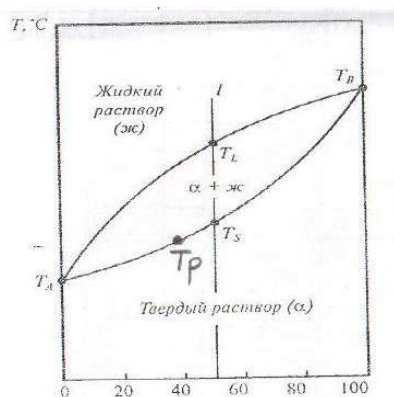


Диаграмма состояния сплавов

- Б13.
- В процессе кристаллизации металлов идёт быстрое охлаждение
 - В процессе кристаллизации металлов идёт медленное охлаждение
- А) Крупнозернистая структура
 Б) Мелкозернистая структура
- Б14.
- ПС
 - КП
 - СП
- А) сталь кипящая
 Б) сталь спокойная
 В) сталь полуспокойная

В заданиях С15 С16 С17 С18 С19 вставить пропущенные слова или цифры.
 Максимум за задания С15 С16 С17 С18 С19 - 10 баллов

- С15 Коррозия это металлов под воздействием
- С16 Высоколегированная сталь содержит более.....% легирующих элементов
- С17 Низкоуглеродистая сталь содержит до% углерода
- С18 Раскисление это процесс.....из стали, который придаёт стали склонность к.....
- С19 Раскисление производят путём добавления ;

В заданиях C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 Подробно
расшифровать марки сталей. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.
Максимум за задания C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 22 балла

Сталь обыкновенного качества:

C20. СТ 2 КП
C21. СТ 6 ПС
C22. СТ 3 Г СП

Конструкционная качественная сталь:

C23. 05 КП
C24. 15 ПС
C25. 40
C26. 10 КП

Легированная сталь:

C27. 15 Н2 М
C28. 30 ХГТ
C29. 10Г2
C30. 40 ХН2А

Вариант №2

Задания A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 с выбором одного правильного ответа. Максимум за
задания A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 - 7 баллов

A1. Тугоплавкими металлами являются те, у которых, температура плавления:

- А) Ниже температуры плавления железа
- Б) Такая же, как у железа
- В) Выше температуры плавления железа

A2.Связь между атомами в кристаллической решётке металлов осуществляется за счёт:

- А) Сварки
- Б) Металлической связи
- В) Анизотропии

A3.Аллотропия металлов это:

- А) Способность изменять кристаллическую решётку в твёрдом состоянии при нагревании.
- Б) Одинаковость свойств в различных направлениях
- В) Способность не изменять кристаллическую решётку в твёрдом состоянии при нагревании.

A4.Однородные сплавы имеют:

- А) Общие кристаллические решётки их атомов сплавляемых элементов
- Б) Смешанные кристаллические решётки элементов
- В) Самостоятельные кристаллические решётки компонентов

А5. Анизотропия металлов это:

- А) Неодинаковые свойства в различных направлениях
- Б) Одинаковые свойства в различных направлениях
- В) Способ обработки металлов

А6. Протекторная защита это:

- А) Способ обработки стали
- Б) Способ производства стали
- В) Способ защиты металла от коррозии

А7. В маркировке сталей обычного качества буквы СП обозначают:

- А) Наличие легирующих примесей.
- Б) Повышенную хрупкость стали
- В) Способ раскисления

В заданиях Б8 Б9 Б10 Б11 Б12 Б13 Б14 найти соответствия, пользуясь диаграммой состояния сплавов

Максимальное количество баллов за задание Б8 Б9 Б10 Б11 Б12 Б13 Б14 – 10 баллов

Б8. Линия солидус ограничена кривой

А) T_A T_L T_B

Б9. Критическая точка T_A показывает температуру компонента А

Б) плавления

Б10. Линия ликвидус ограничена кривой:

В) 40%

Б11. Критическая точка T_B показывает температуру

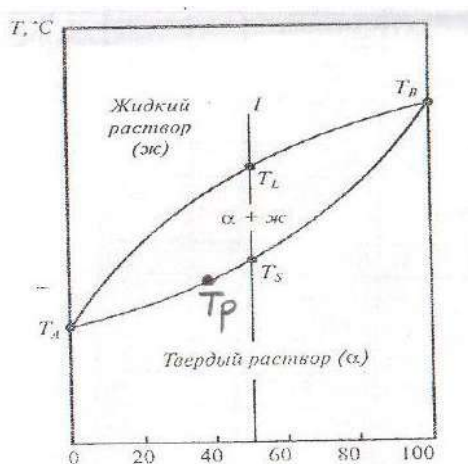
Г) T_A T_P T_S T_B

Б12. В точке T_P диаграммы компонента **В** в сплаве содержится

Д) 50%

компонента В

Е) плавления



Б13.

1. Чем мельче зёрна во время кристаллизации металлов, тем

2. Чем зёрна больше и чем искажённое их форма во время кристаллизации, тем

- А) Ниже твердость и прочность
- Б) Больше твёрдость и

прочность

Б14.

- 1. СП
- 2. КП
- 3. ПС

- А) сталь кипящая
- Б) сталь спокойная
- В) сталь полуспокойная

В заданиях С15 С16 С17 С18 С19 вставить пропущенные слова или цифры.
Максимум за задания С15 С16 С17 С18 С19 - 9 баллов

- 15. Твёрдость это свойство материала.....
- 16. Высокоуглеродистая сталь содержит..... % углерода
- 17. Низколегированная сталь содержит до% элементов
- 18. Раскисление это процесс.....из стали, который придаёт стали склонность к.....
- 19. Раскисление производят путём добавления;;

В заданиях С20 С21 С22 С23 С24 С25 С26 С27 С28 С29 С30 Подробно расшифровать марки сталей. Каждый правильный ответ оценивается в **2 балла**.

Максимум за задания С20 С21 С22 С23 С24 С25 С26 С27 С28 С29 С30 - 22 балла

Сталь обыкновенного качества:

- С20. СТ 4 КП
- С21. СТ 3 Г СП св
- С22. СТ 1 ПС

Конструкционная качественная сталь:

- С23. 10 КП
- С24. 08 ПС
- С25. 85
- С26. 20

Легированная сталь:

- С27. 36 Х2 Н2 МФА
- С28. 20 ХГСА
- С29. 35Г2
- С30. 18 ХН2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ Д. А. Парцвания

« _____ » _____ 20 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК
общепрофессиональных и
электромеханических дисциплин
протокол № _____
от «_____» _____ 20 г.
председатель ЦМК
_____ И. М. Шевелева

Комплект контрольно – оценочных средств по учебной практике ПМ.01 разработан на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 января 2016 г. № 50, (ред. 01.09.2022 г.), зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24 февраля 2016г. № 41197 и рабочей программы по ПМ.01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»

Организация разработчик: ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Разработчики:

Айтмухаметов Ильяс Ниязович, мастер производственного обучения

Петрова Екатерина Владимировна, преподаватель, высшая квалификационная категория

1.Форма проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по практике УП.01 выполняется в виде практической работы, содержание которой соответствует требованиям стандарта.

В плане овладения профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию при сварке

ПК 1.3. Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

В плане овладения общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

и виду профессиональной деятельности:

«Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки»

2. Сроки проведения, место проведения и объём времени

Дифференцированный зачёт проводится по окончании учебной практики, в рамках учебного времени отведённого на прохождение учебной практики по ПМ.01, в соответствии с учебным планом, составленным и утверждённым с учётом требований ФГОС по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной дуговой сварки (наплавки)).

Дифференцированный зачёт по УП. 01 проводится в слесарной и сварочной мастерской учебной организации.

Объём времени на проведение дифференцированного зачёта указан в рабочей программе практики и составляет 6 часов.

3. Необходимые материалы

Требования к содержанию дифференцированного зачёта по учебной практике определяются образовательным учреждением на основании рабочих программ учебной и производственной практики, утверждённых руководителем образовательной организации с учётом умений приобретаемых во время учебной практики

Тема практической работы, инструкционная карта (Приложение 1.)

4. Контроль и оценка

Контроль и оценка выполнения практической работы осуществляется для УП. 01. мастером производственного обучения, проводившим работу.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется на основании критериев оценивания (Приложение 2.) в экспертном листе (Приложение 3.).

Инструкционная карта**Тема: Сборка рамы**

№п/п	Наименование операций	Технология выполнения	Инструменты, оборудование
1.	Подготовка рабочего места, ознакомление с чертежом	1. Получить инструмент, материал. 2. Изучить чертеж детали	чертеж
2.	Разметка уголка	1. Произвести разметку уголка по длине. 2. Произвести разметку концов уголка для соединения под углом 90°.	угольник , линейка, чертилка,угловая шлифмашинка, труборез
3.	Резка уголка	1 Резка уголка по длине на труборезе. 2 Вырезка полки уголка для соединения под углом 90°	угловая шлифмашинка, труборез
4.	Припасовка деталей	Подгонка уголков по длине и удаление зазоров	напильник, тиски, верстак слесарный
5.	Сборка рамы на прихватках	Сборка рамы из уголков с соблюдением геометрических параметров на прихватках	балластный реостат, электрододержатель, линейка, электрод диаметром 3мм, щиток
6.	Зачистка швов	Зачистка швов и околошовной зоны от шлака	Молоток, очки, шлокоотделитель, щетка по металлу
7.	Контроль качества сборки	1. Контроль размеров прямоугольности рамы 2. Контроль смещения кромок, зазоров, геометрических параметров швов-прихваток	УШС-3, линейка, угольник, штангенциркуль

Приложение 2.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование операций	Критерии выставления баллов	Мак. количество баллов
1.	Подготовка рабочего места (оборудование, инструмент, материалы для работы)	1б - подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	1
2.	Разметка уголка	1б - правильный перенос размеров разметки на уголок; 1б - умеет пользоваться мерительным инструментом; 1б - умеет пользоваться шаблоном для разметки однотипных деталей; 1б - соблюдение ТБ при разметке.	4
3.	Резка уголка	1б - отсутствие заусениц; 1б - отсутствие местных непрорезов; 1б -перпендикулярность кромок реза и поверхности изделия; 1б - отсутствие резов детали; 1б - соблюдение ТБ при резке.	5
4.	Припасовка деталей	1б - отсутствие перекоса детали по отношению к базовой поверхности; 1б - соблюдение формы проема; 1б - соблюдение симметричных контуров припасованной пары; 1б - плотно прилегают обе детали; 1б - зазор между припасованными деталями соответствует требованиям; 1б - соблюдение ТБ.	6
5.	Сборка рамы на прихватках	1б - соблюдается длина прихваток; 1б - соблюдается расстояние между прихватками; 1б - прихватка проваривает корень шва; 1б -прихватка не имеет выпуклости больше допустимой; 4б - нет подрезов, наплывов, несплавлений, кратеров; 1б - соблюдение ТБ.	9
6.	Зачистка швов	1б - умеет пользоваться инструментом и оборудованием при зачистке; 1б - отсутствие брызг шлаковых включений; 1б -соблюдение ТБ при зачистке.	3
7.	Контроль качества сборки	1б -умение выявлять дефекты при контроле качества прихваток; 1б - умение пользоваться инструментом и	2

		приспособлением для контроля качества прихваток.	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			30
Процент усвоения, %			100

Критерии оценки:

Сумма баллов, %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Приложение 3.

Экспертный лист

Ф.И.О. экзаменуемого _____

Тема: Сборка рамы

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Полученный балл
1.	Умение подготовить рабочее место к выполнению задания	1б -подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	
2.	Умение выполнять операцию разметки уголка	1б -правильный перенос размеров разметки на уголок; 1б -умеет пользоваться мерительным инструментом; 1б -умеет пользоваться шаблоном для разметки однотипных деталей; 1б -соблюдение ТБ при разметке.	
3.	Умение выполнять операцию резки уголка	1б - отсутствие заусениц 1б -отсутствие местных непрорезов 1б -перпендикулярность кромок реза и поверхности изделия 1б - отсутствие резов детали 1б -соблюдение ТБ при резке	
4.	Умение выполнять операцию припасовки деталей	1б -отсутствие перекоса детали по отношению к базовой поверхности 1б -соблюдение формы проема 1б -соблюдение симметричных контуров припасованной пары 1б - плотно прилегают обе детали 1б -зазор между припасованными деталями соответствует требованиям 1б - соблюдение ТБ	
5.	Умение выполнять сборку уголка на прихватки	1б - соблюдается длина прихваток 1б - соблюдается расстояние между прихватками 1б -прихватка проваривает корень шва 1б -прихватка не имеет выпуклости больше допустимой 4б -нет подрезов, наплывов, несплавлений, кратеров 1б - соблюдение ТБ	
6.	Умение выполнять зачистку швов	1б - умеет пользоваться инструментом и оборудованием при зачистке 1б -отсутствие брызг шлаковых включений 1б -соблюдение ТБ при зачистке	
7.	Умение выполнять контроль качества сборки	1б -умение выявлять дефекты при контроле качества прихваток 1б - умение пользоваться инструментом и приспособлением для контроля качества	

	прихваток	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание		
Процент усвоения, %		

Критерии оценки:

Сумма баллов %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27–30 (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Оценка,полученная за дифференцированный зачет «___» (_____)

Руководитель практики _____ (Айтмухаметов И. Н.)

Дата проведения дифференцированного зачета « _____ » _____ 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

по учебной работе
_____ Д. А. Парцвания
« _____ » _____ 20 ____ г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся
покрытым электродом**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК
общепрофессиональных и
электромеханических дисциплин
протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
председатель ЦМК
_____ И. М. Шевелева

Комплект контрольно – оценочных средств по производственной практике ПМ.02 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 января 2016 г. № 50 (ред. от 1.09.2022), зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24 февраля 2016г. № 41197. и рабочей программы по ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Организация разработчик: ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Разработчики:

Айтмухаметов Ильяс Ниязович, мастер производственного обучения

1. Форма проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по практике ПП. 02 выполняется в виде практической работы, содержание которой соответствует требованиям стандарта в плане овладения профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

В плане овладения общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущности социальную значимость будущей профессии, ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

2. Сроки проведения, место проведения и объём времени

Дифференцированный зачёт проводится по окончании учебной и производственной практики, в рамках учебного времени отведённого на прохождение производственной практики по ПМ.02, в соответствии с учебным планом, составленным и утверждённым с учётом требований ФГОС по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной дуговой сварки (наплавки)).

Дифференцированный зачёт по ПП. 02 проводится на рабочем месте организации, где обучающийся проходит производственную практику.

Объём времени на проведение дифференцированного зачёта указан в рабочей программе практики и составляет 6 часов.

3. Необходимые материалы

Требования к содержанию дифференцированного зачёта по производственной практике определяются образовательным учреждением на основании рабочих программ учебной и производственной практики, утверждённых руководителем образовательного учреждения с учётом умений приобретаемых во время учебной и производственной практики.

Тема практической работы, задание, перечень оборудования, материалов для её выполнения изложены в инструкционной карте(Приложение 1.).

4.Контроль и оценка

Контроль и оценка выполнения практической работы по ПП. 02 осуществляется руководителем практики от предприятия, проводившим работу.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется на основании критериев оценивания (Приложение 2.) в экспертный лист (Приложение 3.).

Инструкционная карта
для проведения практической работы
**«Сварка трубы диаметром 102 – 114мм встык в вертикальном
поворотном положении»**

№ п/п	Наименование операций	Технология выполнения	Инструменты, оборудование
1.	Подготовка рабочего места, ознакомление с чертежом	1. Подготовить инструмент, материал. 2. Изучить чертеж	Инструмент, материал
2.	Разметка трубы	1. Произвести разметку труб по длине. 2. Разметка труб по окружности.	угольник линейка чертилка
3.	Резка трубы	Резка трубы по длине труборезом или УШМ.	УШМ, труборез
4.	Сборка стыка трубы	Сборка стыка трубы с соблюдением геометрических параметров на прихватках.	балластный реостат, электрододержатель, линейка, электроды ОК-46, щиток, щуп.
5.	Сварка стыкового двухслойного кольцевого шва	1. Сварка кольцевого шва (первый слой). 2. Сварка облицовочного шва (второй слой).	балластный реостат, электрододержатель, электроды ОК-46, щиток, щуп, линейка
6.	Зачистка швов	Зачистка швов и около шовной зоны от шлака.	УШМ, очки защитные, щетка по металлу
7.	Контроль качества сварки	1. Проверка геометрических параметров сварного шва. 2. Керосиновая проба для проверки качества сварного шва на герметичность	линейка, угольник, штангенциркуль, керосин, кисть

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
«Сварка трубы диаметром 102мм-114мм встык в вертикальном поворотном положении»

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Макс. количество баллов
1.	Подготовка рабочего места к выполнению задания	16 - подготовка рабочего места без нарушений ТБ	1
2.	Разметка трубы	16 - правильный перенос размеров разметки на трубу; 16 - умеет пользоваться мерительным инструментом; 16 –соблюдение ТБ при разметке.	3
3.	Резка трубы	16 - отсутствие заусениц; 16 - точность резки; 16 - перпендикулярность кромок реза к поверхности трубы; 16 - отсутствие заусениц детали; 16 - соблюдение ТБ при резке.	5
4.	Сборка стыка трубы	16 - отсутствие смещения кромок по отношению к базовой поверхности; 16 - соблюдение соосности труб; 16 - применение приспособления для сборки труб; 16 -правильное расположение прихваток; 16 - зазор между припасованными деталями соответствует требованиям; 16 - соблюдение ТБ.	6
5.	Сварка стыкового двухслойного кольцевого шва	16 – наличие провара; 16 – соответствие шва по ширине; 16 – соответствие шва по высоте; 26 – плотность шва; 16 – симметричность формы поверхности; 16 – отсутствие наплывов; 16 – формирование замка шва; 16 - соблюдение ТБ.	9
6.	Зачистка швов	16 - умеет пользоваться шлифовальной машинкой; 16 – отсутствие брызг в около шовной зоне; 16 - отсутствие шлаковых включений; 16 - соблюдение ТБ при зачистке.	4
7.	Умение выполнять контроль качества сварки	16 - умение выявлять дефекты при контроле качества сварных швов, в том числе с помощью керосиновой пробы; 16 - умение пользоваться инструментом для визуального и измерительного контроля	2
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			30
Процент усвоения, %			100

Критерии оценки:

Сумма баллов, %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100)
Оценка	2	3	4	5

Экспертный лист

Ф.И.О. экзаменуемого _____

Тема: Сварка трубы диаметром 102 – 114 мм встык в вертикальном поворотном положении

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Количест. баллов
1.	Подготовка рабочего места к выполнению задания	16 - подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	
2.	Разметка трубы	16 - правильный перенос размеров разметки на пластину; 16 - умеет пользоваться мерительным инструментом; 16 - соблюдение ТБ при разметке.	
3.	Резка трубы	16 - отсутствие заусениц; 16 - точность резки; 16 - перпендикулярность кромок реза к поверхности трубы; 16 - отсутствие зарезов детали; 16 - соблюдение ТБ при резке.	
4.	Сборка стыка трубы	16 - отсутствие смещения кромок по отношению к базовой поверхности; 16 - соблюдение соосности труб; 16 - применение приспособления для сборки труб; 16 - правильное расположение прихваток; 16 - зазор между припасованными деталями соответствует требованиям; 16 - соблюдение ТБ.	
5.	Сварка стыкового кольцевого шва	16 – наличие провара; 16 – соответствие шва по ширине; 16 – соответствие шва по высоте; 26 – плотность шва; 16 – симметричность формы поверхности; 16 – отсутствие наплывов; 16 – формирование замка шва; 16 - соблюдение ТБ.	
6.	Зачистка швов	16 - умеет пользоваться шлифовальной машинкой; 16 – отсутствие брызг в около шовной зоне; 16 - отсутствие шлаковых включений; 16 - соблюдение ТБ при зачистке.	
7.	Умение выполнять контроль качества сварки	16 - умение выявлять дефекты при контроле качества сварных швов, в том числе с помощью керосиновой пробы; 16 - умение пользоваться инструментом для визуального и измерительного контроля	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			
Процент усвоения, %			

Критерии оценки:

Сумма баллов, %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100)
Оценка	2	3	4	5

Оценка, полученная за дифференцированный зачет «___» (_____)

Руководитель практики от предприятия _____ (_____
(фио, должность, предприятие)

Дата проведения дифференцированного зачета «___» _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

по учебной работе
_____ Д. А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся
покрытым электродом**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК
общепрофессиональных и
электромеханических дисциплин
протокол № _____
от «_____» _____ 20 ____ г.
председатель ЦМК
_____ И. М. Шевелева

Комплект контрольно – оценочных средств по учебной практике ПМ.02 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 января 2016 г. № 50 (ред. от 1.09.2022), зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24 февраля 2016г. № 41197. и рабочей программы по ПМ. 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Организация разработчик: ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Разработчики:

Айтмухаметов Ильяс Ниязович, мастер производственного обучения

1. Форма проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по практике УП. 02 выполняется в виде практической работы, содержание которой соответствует требованиям стандарта.

В плане овладения профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

В плане овладения общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Виду деятельности:

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

2. Сроки проведения, место проведения и объём времени

Дифференцированный зачёт проводится по окончании учебной практики, в рамках учебного времени отведённого на прохождение учебной практики по ПМ.02, в соответствии с учебным планом, составленным и утверждённым с учётом требований ФГОС по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной дуговой сварки (наплавки)).

Дифференцированный зачёт по УП. 02 проводится в сварочной мастерской учебной организации.
Объём времени на проведение дифференцированного зачёта указан в рабочей программе практики и составляет 6 часов.

3. Необходимые материалы

Требования к содержанию дифференцированного зачёта по учебной практике определяются образовательным учреждением на основании рабочих программ учебной и производственной практики, утверждённых руководителем образовательной организации с учётом умений приобретаемых во время учебной практики

Тема практической работы, задание, перечень оборудования, материалов для её выполнения – инструкционная карта (Приложение 1).

4. Контроль и оценка

Контроль и оценка выполнения практической работы осуществляется для УП. 02 мастером производственного обучения, проводившим работу.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется на основании критериев оценивания (Приложение 2), экспертный лист (Приложение 3).

Инструкционная карта

Тема: Сварка стыковых и угловых соединений в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении шва

№ п/п	Наименование операций	Технология выполнения	Инструменты, оборудование
1.	Подготовка рабочего места	Получить инструмент материал.	Сварочный пост, листовой металл
2.	Разметка листа	1. Произвести разметку листа по длине. 2. Произвести разметку листа по ширине.	Угольник, Линейка, чертилка
3.	Резка листа	1. Резка листа угловой шлифовальной машинкой.	угловая шлифмашинка
4.	Сборка конструкции на прихватках	Сборка конструкции на прихватки с соблюдением геометрических параметров	балластный реостат, электрододержатель. линейка, электрод – 3мм, щиток, угольник
5.	Сварка швов	1. Сварка шва в нижнем положении. 2. Сварка шва в вертикальном положении. 3. Сварка шва в горизонтальном положении.	балластный реостат, электрододержатель. линейка, электрод – 3мм, щиток
6.	Контроль качества сварки	1. Зачистка швов и околошовной зоны от шлака. 2. Контроль размеров швов. 3. Контроль на подрезы, наплавы, шлаковые включения	УШС-3, щетка по металлу, молоток линейка, угольник, штангенциркуль

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Тема: Сварка стыковых и угловых соединений в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении шва

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	количество баллов
1.	Подготовка рабочего места	16 -подготовка рабочего места без нарушений ТБ	1
2.	Разметка листа	16 - правильный перенос размеров разметки на пластину; 16 - умеет пользоваться мерительным инструментом; 16 - умеет пользоваться шаблоном для разметки однотипных деталей;	3
3.	Резка и сборка листа	16 - отсутствие заусениц; 16 - точность резки; 16 - отсутствие смещения кромок; 16 - качество швов прихваток; 16 - соблюдение ТБ при резке и сборке.	5
4.	Сварка шва в нижнем положении	16 - равномерность шва по ширине; 16 - плотность шва; 16 - доварка кратера; 16 - отсутствие подрезов на угловых швах; 16 - отсутствие шлаковых включений.	5
5.	Сварка шва в вертикальном положении	16 - равномерность шва по высоте; 16 - плотность шва; 16 - симметричный рисунок шва; 16 - отсутствие шлаковых включений; 16 - соответствие размеракатета шва.	5
6.	Сварка шва в горизонтальном положении	16 - минимальное смещение центра шва; 16 - плотность шва; 16 - отсутствие подрезов; 16 - отсутствие наплывов; 16 - отсутствие шлаковых включений.	5
7.	Зачистка швов	16 - умеет пользоваться шлифовальной машинкой; 16 - зачистка брызг металла; 16 -отсутствие шлаковых включений; 16 - соблюдение ТБ при зачистке.	4
8.	Контроль качества сварки	16 - умение выявлять дефекты при контроле качества сварных швов; 16 - умение пользоваться инструментом для визуально-измерительного контроля.	2
	Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание		30
	Процент усвоения, %		100

Критерии оценки:

Сумма баллов и %усвоения	0-17 баллов (0-59%)	18-22 баллов (60-75%)	23-26 баллов (76-87%)	27-30 баллов (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Экспертный лист

Ф.И.О. экзаменуемого _____

Тема: Сварка стыковых и угловых соединений в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении шва

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Количество баллов за работу
1.	Подготовка рабочего места к выполнению задания	16 - подготовка рабочего места без нарушений ТБ	
2.	Разметка листа	16 - правильный перенос размеров разметки на пластину; 16 - умеет пользоваться мерительным инструментом; 16 - умеет пользоваться шаблоном для разметки однотипных деталей;	
3.	Резка и сборка листа	16 - отсутствие заусениц; 16 - точность резки; 16 - отсутствие смещения кромок; 16 - качество швов прихваток; 16 - соблюдение ТБ при резке и сборке	
4.	Сварка шва в нижнем положении	16 - равномерность шва по ширине; 16 - плотность шва; 16 - доварка кратера; 16 - отсутствие подрезов на угловых швах; 16 - отсутствие шлаковых включений.	
5.	Сварка шва в вертикальном положении	16 - равномерность шва по высоте; 16 - плотность шва; 16 - симметричный рисунок шва; 16 - отсутствие шлаковых включений; 16 - соответствие размеракатета шва.	
6.	Сварка шва в горизонтальном положении	16 - минимальное смещение центра шва; 16 - плотность шва; 16 - отсутствие подрезов; 16 - отсутствие наплывов; 16 - отсутствие шлаковых включений.	
7.	Зачистка швов	16 - умеет пользоваться шлифовальной машинкой; 16 - зачистка брызг металла; 16 -отсутствие шлаковых включений; 16 - соблюдение ТБ при зачистке.	
8.	Умение выполнять контроль качества сборки	16 - умение выявлять дефекты при контроле качества сварных швов; 16 - умение пользоваться инструментом для визуально-измерительного контроля.	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание		30	
Процент усвоения, %		100	

Критерии оценки

Сумма баллов и %усвоения	0-17 баллов (0-59%)	18-22 баллов (60-75%)	23-26 баллов (76-87%)	27-30 баллов (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Оценка, полученная за дифференцированный зачет « ____ » (____)

Руководитель практики _____ (_____)

Дата проведения дифференцированного зачета « ____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ Д. А. Парцвания

« ____ » _____ 20 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК
общепрофессиональных и
электромеханических дисциплин

протокол № _____

от «_____» _____ 20 ____ г.

председатель ЦМК

_____ И. М. Шевелева

Комплект контрольно – оценочных средств по производственной практике ПМ.01 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 января 2016 г. № 50 (ред. от 1.09.2022), зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24 февраля 2016г. № 41197 и рабочей программы по ПМ.01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»

Организация разработчик: ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Разработчики:

Айтмухаметов Ильяс Ниязович, мастер производственного обучения

1. Форма проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по практике ПП. 01 выполняется в виде практической работы, содержание которой соответствует требованиям стандарта в плане овладения профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию при сварке

ПК 1.3. Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

В плане овладения общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

и в виду профессиональной деятельности:

«Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки».

2. Сроки проведения, место проведения и объём времени

Дифференцированный зачёт проводится по окончании учебной и производственной практики, в рамках учебного времени отведённого на

прохождение производственной практики по ПМ01, в соответствии с учебным планом, составленным и утверждённым с учётом требований ФГОС по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной дуговой сварки (наплавки)).

Дифференцированный зачёт по ПП. 01 проводится на рабочем месте организации, где обучающийся проходит производственную практику.

Объём времени на проведение дифференцированного зачёта указан в рабочей программе практики и составляет 6 часов.

3. Необходимые материалы

Требования к содержанию дифференцированного зачёта по производственной практике определяются образовательным учреждением на основании рабочих программ учебной и производственной практики, утверждённых руководителем образовательного учреждения с учётом умений приобретаемых во время учебной и производственной практики.

Тема практической работы, задание, перечень оборудования, материалов для её выполнения изложены в инструкционной карте (Приложение 1).

4. Контроль и оценка

Контроль и оценка выполнения практической работы по ПП. 01 осуществляется руководителем практики от предприятия, проводившим работу.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется на основании критериев оценивания (Приложение 2) в экспертный лист (Приложение 3).

Инструкционная карта
 для проведения практической работы
**Тема: Сборка рамы из трубы диаметром 40-60мм, с соединением под
 углом 45° и 90°**

№ п/ п	Наименование операций	Технология выполнения	Инструменты, оборудование
1.	Подготовка рабочего места	Подготовить инструмент, материал.	сварочный пост, материал
2.	Разметка трубы	1. Произвести разметку трубы по длине. 2. Произвести разметку концов трубы для соединения под углом 90°. 3. Произвести разметку концов трубы для соединения под углом 45°.	угольник, линейка, чертилка
3.	Резка трубы	1 Резка трубы по длине на труборезе. 2 Вырезка трубы для соединения под углом 90°. 2 Вырезка трубы для соединения под углом 45°.	УШМ, труборез
4.	Припасовка деталей	Подгонка трубы по длине и удаление зазоров	напильник, тиски, верстак слесарный
5.	Сборка рамы на прихватках	Сборка рамы из трубы с соблюдением геометрических параметров на прихватках	балластный реостат, электрододержатель, линейка, электрод – 3мм, щиток
6.	Зачистка швов	Зачистка швов и околошовной зоны от шлака	Молоток- шлакоотделитель, очки защитные, щетка по металлу
7.	Контроль качества сборки	1. Контроль размеров прямоугольности рамы 2. Контроль смещения кромок, зазоров, геометрических параметров швов-прихваток	УШС-3, линейка, угольник, штангенциркуль

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование операций	Критерии выставления баллов	Макс. количество баллов
1.	Подготовка рабочего места.	1б - подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	1
2.	Разметка трубы	1б -правильный перенос размеров разметки на трубу; 1б - умеет пользоваться мерительным инструментом; 1б - умеет пользоваться шаблоном для разметки однотипных деталей; 1б - соблюдение ТБ при разметке.	4
3.	Резка трубы	1б - отсутствие заусениц; 1б - отсутствие местных непрорезов; 1б -перпендикулярность кромок реза к поверхности изделия; 1б - отсутствие резов детали; 1б - соблюдение ТБ при резке.	5
4.	Припасовка деталей	1б - отсутствие перекоса детали по отношению к базовой поверхности; 1б - соблюдение формы проема; 1б - соблюдение симметричных контуров припасованной пары; 1б – плотность прилегания обеих деталей; 1б - зазор между припасованными деталями соответствует требованиям; 1б - соблюдение ТБ.	6
5.	Сборка рамы на прихватках	1б - соблюдается длина прихваток; 1б - соблюдается расстояние между прихватками; 1б - прихватка проваривает корень шва; 1б -прихватка не имеет выпуклости больше допустимой; 1б - отсутствие подрезов; 1б – отсутствие наплывов; 1б - отсутствие несплавлений; 1б - соблюдение ТБ.	8
6.	Зачистка швов	1б - умеет пользоваться инструментом и оборудованием при зачистки; 1б - отсутствие брызг; 1б - отсутствие шлаковых включений; 1б - соблюдение ТБ при зачистке.	4
7.	Контроль качества сборки	1б -умение выявлять дефекты при контроле качества сварных прихваток; 1б - умение пользоваться инструментом и приспособлением для контроля качества прихваток.	2
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			30
Процент усвоения, %			100

Критерии оценки:

Сумма баллов %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Экспертный лист

Ф.И.О. экзаменуемого _____

Тема: Сборка рамы из трубы диаметром 40-60мм, соединением под углом 45° и 90°

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Получен.б алл
1.	Умение подготовить рабочее место к выполнению задания	1б -подготовка рабочего места без нарушений ТБ	
2.	Умение выполнять операцию разметки трубы	1б -правильный перенос размеров разметки на трубу; 1б -умеет пользоваться мерительным инструментом; 1б -умеет пользоваться шаблоном для разметки однотипных деталей; 1б -соблюдение ТБ при разметке.	
3.	Умение выполнять операцию резки трубы	1б - отсутствие заусениц; 1б -отсутствие местных непрорезов; 1б -перпендикулярность кромок реза к поверхности изделия; 1б - отсутствие резов детали; 1б -соблюдение ТБ при резке.	
4.	Умение выполнять операцию припасовки деталей	1б -отсутствие перекоса детали по отношению к базовой поверхности; 1б -соблюдение формы проема; 1б -соблюдение симметричных контуров припасованной пары; 1б –плотность прилегания обеих деталей; 1б -зазор между припасованными деталями соответствует требованиям; 1б - соблюдение ТБ.	
5.	Умение выполнять сборку рамы на прихватки	1б - соблюдается длина прихваток; 1б - соблюдается расстояние между прихватками; 1б -прихватка проваривает корень шва; 1б -прихватка не имеет выпуклости больше допустимой; 1б - отсутствие подрезов; 1б – отсутствие наплывов; 1б - отсутствие несплавлений; 1б - соблюдение ТБ.	
6.	Умение выполнять зачистку швов	1б - умеет пользоваться инструментом и оборудованием при зачистки; 1б -отсутствие брызг; 1б - отсутствие шлаковых включений; 1б -соблюдение ТБ при зачистке.	
7.	Умение выполнять контроль качества сборки	1б -умение выявлять дефекты при контроле качества сварных прихваток; 1б - умение пользоваться инструментом и приспособлением для контроля качества прихваток.	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			
Процент усвоения, %			

Критерии оценки

Сумма баллов %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Оценка, полученная за дифференцированный зачет« ____ » (____)

Руководитель практики от предприятия _____ (_____)
(фио, должность, предприятие)

Дата проведения дифференцированного зачета « ____ » _____ 20 ____ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ Д. А. Парцвания

« _____ » _____ 20 ____ г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК
общепрофессиональных и
электромеханических дисциплин
протокол № _____
от «_____» _____ 20 ____ г.
председатель ЦМК
_____ И. М. Шевелева

Комплект контрольно – оценочных средств по учебной практике ПМ.04 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 января 2016 г. № 50 (ред. от 1.09.2022), зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24 февраля 2016г. № 41197 и рабочей программы по ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Организация разработчик: ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Разработчики:

Айтмухаметов Ильяс Ниязович, мастер производственного обучения

1. Форма проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по практике УП.04 выполняется в виде практической работы, содержание которой соответствует требованиям стандарта.

В плане овладения профессиональными компетенциями:

ПК4.1 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

В плане овладения общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Виду деятельности:

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

2. Сроки проведения, место проведения и объём времени

Дифференцированный зачёт проводится по окончании учебной практики, в рамках учебного времени отведённого на прохождение учебной практики по ПМ.04, в соответствии с учебным планом, составленным и утверждённым с учётом требований ФГОС по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной дуговой сварки (наплавки)).

Дифференцированный зачёт по УП.04 проводится в сварочной мастерской учебного учреждения.

Объём времени на проведение дифференцированного зачёта указан в рабочей программе практики и составляет 6 часов.

3. Необходимые материалы

Требования к содержанию дифференцированного зачёта по учебной практике определяются образовательным учреждением на основании рабочих программ учебной и производственной практики, утверждённых руководителем образовательного учреждения с учётом умений приобретаемых во время учебной практики

Тема практической работы, задание, перечень оборудования, материалов для её выполнения указаны в инструкционной карте (Приложение 1).

4. Контроль и оценка

Контроль и оценка выполнения практической работы осуществляется по УП. 04 мастером производственного обучения, проводившим работу.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется на основании критериев оценивания (Приложение 2) и заполняется экспертный лист (Приложение 3).

Инструкционная карта

для проведения практической работы

Тема: Сварка трубы диаметром 57 мм встык в поворотном положении

№ п/п	Наименование операций	Технология выполнения	Инструменты, оборудование
1.	Подготовка рабочего места	Получить инструмент и материал.	инструмент, труба марки Ст-3 диаметром 57мм
2.	Разметка трубы	1. Произвести разметку трубы по длине. 2. Произвести разметку трубы по окружности.	линейка, гибкая полоса
3.	Резка трубы	Резка трубы угловой шлифовальной машинкой	угловая шлифовальная машинка, тиски
4.	Обработка кромок под сварку	Удаление заусениц с наружной и внутренней кромки	заточной станок, напильник, тиски
5.	Сборка трубы на прихватках	Сборка конструкции с соблюдением геометрических параметров на прихватках	полуавтомат, сварочная проволока диаметром 0,8 мм, щиток, шаблон угловой
6.	Сварка швов	Сварка стыкового шва с поворотом трубы на участках в нижнем положении	полуавтомат, сварочная проволока диаметром 0,8 мм щиток, шаблон угловой
7.	Контроль качества сварки	1. Контроль геометрических параметров шва. 2. Контроль замков между участками.	УШС-3, линейка, угольник, штангенциркуль

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**Тема: Сварка трубы диаметром 57 мм встык в поворотном положении**

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Количество баллов
1.	Умение подготовить рабочее место к выполнению задания	16 -подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	1
2.	Умение выполнять операцию разметки трубы	16 – умеет выполнять разметку трубы по длине; 16 -умеет выполнять разметку трубы по окружности; 16 -умеет пользоваться контрольно-измерительным инструментом; 16 -соблюдение ТБ при разметке.	4
3.	Умение выполнять операцию резки трубы	16 - точность резки по линии разметки; 16 - соблюдение техники резки; 16 -перпендикулярность кромок реза к поверхности трубы; 16 - стыковка начала и конца резки; 16 -соблюдение ТБ при резке.	5
4.	Умение подготавливать кромки под сварку	16 - удаление заусениц с наружных кромок; 16 - удаление заусениц с внутренних кромок; 16 - припасовка линий реза по окружности; 16 - выравнивание соосности патрубков; 16 - умеет пользоваться контрольно-измерительным инструментом; 16 - соблюдение ТБ.	6
5.	Умение выполнять сборку труб на прихватках	16 - смещение кромок отсутствует; 16 - соосность патрубков; 16 - равномерный зазор; 16 - правильно размещены прихватки; 16 - качество прихваток; 16 - соблюдение ТБ.	6
6.	Умение сварки трубы встык	16 - прямолинейность шва; 16 - провар по толщине; 16 - соответствие шва по ширине; 16 - соответствие шва по высоте; 16 - замок на стыке участков; 16 - соблюдение ТБ при сварке.	6
7.	Умение выполнять контроль качества сварки	16 - чистая околошовная зона; 16 - умеет проводить визуальный и инструментальный контроль.	2
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			30
Процент усвоения, %			100

Критерии оценки:

Сумма баллов и %усвоения	0-17 баллов (0-59%)	18-22 баллов (60-75%)	23-26 баллов (76-87%)	27-30 баллов (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Экспертный лист

Ф.И.О. экзаменуемого _____

Тема: Сварка трубы диаметром 57 мм встык в поворотном положении

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Получен. балл
1.	Умение подготовить рабочее место к выполнению задания	16 -подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	
2.	Умение выполнять операцию разметки трубы	16 - умеет выполнять разметку трубы по длине; 16 -умеет выполнять разметку трубы по окружности; 16 -умеет пользоваться контрольно-измерительным инструментом; 16 -соблюдение ТБ при разметке.	
3.	Умение выполнять операцию резки трубы	16 - точность резки по линии разметки; 16 - соблюдение техники резки; 16 -перпендикулярность кромок реза к поверхности трубы; 16 - стыковка начала и конца резки; 16 – соблюдение ТБ при резке.	
4.	Умение подготовки кромок под сварку	16 - удаление заусениц с наружных кромок; 16 - удаление заусениц с внутренних кромок; 16 - припасовка линий реза по окружности; 16 - выравнивание соосности патрубков; 16 - умеет пользоваться контрольно-измерительным инструментом; 16 - соблюдение ТБ.	
5.	Умение выполнять сборку труб на прихватках	16 - смещение кромок отсутствует; 16 - соосность патрубков; 16 - равномерный зазор; 16 - правильно размещены прихватки; 16 - качество прихваток; 16 - соблюдение ТБ.	
6.	Умение сварки трубы встык	16 - прямолинейность шва; 16 - провар по толщине; 16 - соответствие шва по ширине; 16 - соответствие шва по высоте; 16 - замок на стыке участков; 16 - соблюдение ТБ при сварке.	
7.	Умение выполнять контроль качества сварки	16 - чистая околошовная зона 16 - умеет проводить визуальный и инструментальный контроль	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			
Процент усвоения			

Критерии оценки

Сумма баллов	0-17	18-22	23-26	27-30
%усвоения	(0-59%)	(60-75%)	(76-87%)	(88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Оценка за дифференцированный зачет «_____» (_____)

Руководитель практики _____ (Айтмухаметов И. Н.)

Дата проведения дифференцированного зачета « _____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____ Д. А. Парцвания

« ____ » _____ 20 ____ г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка)
плавлением**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК
общепрофессиональных и
электромеханических дисциплин
протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
председатель ЦМК
_____ И. М. Шевелева

Комплект контрольно – оценочных средств по производственной практике ПМ.04 разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 января 2016 г. № 50 (ред. от 1.09.2022), зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 24 февраля 2016г. № 41197 и рабочей программы по ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Организация разработчик: ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Разработчики:

Айтмухаметов Ильяс Ниязович, мастер производственного обучения

1. Форма проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по практике ПП.04 выполняется в виде практической работы, содержание которой соответствует требованиям стандарта в плане овладения профессиональными компетенциями:

ПК4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

В плане овладения общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

и виду деятельности:

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

2. Сроки проведения, место проведения и объём времени

Дифференцированный зачёт проводится по окончании производственной практики, в рамках учебного времени отведённого на прохождение производственной практики по ПМ.04, в соответствии с учебным планом, составленным и утверждённым с учётом требований ФГОС по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной частично механизированной сварки (наплавки)).

Дифференцированный зачёт по ПП 04 проводится на рабочем месте организации, где обучающийся проходит производственную практику. Объём времени на проведение дифференцированного зачёта указан в рабочей программе практики и составляет 6 часов.

3. Необходимые материалы

Требования к содержанию дифференцированного зачёта по учебной практике определяются образовательным учреждением на основании рабочих программ учебной и производственной практики, утверждённых руководителем образовательного учреждения с учётом умений приобретаемых во время учебной практики

Тема практической работы, задание, перечень оборудования, материалов для её выполнения указаны в инструкционной карте (Приложение 1.)

4. Контроль и оценка

Контроль и оценка выполнения практической работы осуществляется по ПП 04 мастером производственного обучения проводившим работу.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется на основании критериев оценивания (Приложение 2.) экспертный лист (Приложение 3.)

Инструкционная карта
 для проведения практической работы
Тема: Сварка квадратного профиля встык в горизонтальном
положении шва

№ п/п	Наименование операций	Технология выполнения	Инструменты, оборудование
1.	Подготовка рабочего места, ознакомление с чертежом	1. Получить инструмент материал. 2. Изучить чертеж	инструмент, квадратный профиль
2.	Разметка профиля	1. Произвести разметку по длине. 2. Произвести разметку по периметру профиля.	линейка, гибкая полоса, угольник
3.	Резка профиля	1. Резка трубы угловой шлифовальной машинкой. 2. Обработка кромок.	УШМ, заточной станок, напильник, тиски
5.	Сборка профиля на прихватках	Сборка профиля с соблюдением геометрических параметров на прихватках	полуавтомат, сварочная проволока диаметром 0,8мм щиток, шаблон угловой, шаблон для зазора
6.	Сварка швов	Сварка профиля встык в горизонтальном положении шва с поворотом на 90°.	полуавтомат, сварочная проволока диаметром 0,8мм, щиток
7.	Контроль качества сварки	1. Контроль геометрических параметров шва. 2. Контроль замков на стыке участков.	УШС-3, линейка, угольник, штангенциркуль

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**Тема: Сварка квадратного профиля встык в горизонтальном положении шва**

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Получен. балл
1.	Умение подготовить рабочее место к выполнению задания	16 -подготовка рабочего места без нарушений ТБ	1
2.	Умение выполнять операцию разметки профиля	16 - умеет выполнять разметку профиля по длине; 16 -умеет выполнять разметку профиля по периметру; 16 -умеет пользоваться контрольно-измерительным инструментом; 16 -соблюдение ТБ при разметке.	4
3.	Умение выполнять операцию резки профиля	16 – точность резки по линии разметки; 16 -перпендикулярность кромок реза к поверхности профиля; 16 - соблюдение ТБ при резке.	3
4.	Умение подготовить кромки под сварку	16 – удаление заусениц с наружных кромок; 16 - удаление заусениц с внутренних кромок; 16 – припасовка линий реза по периметру; 16 – выравнивание соосности профиля; 16 - соблюдение ТБ.	5
5.	Умение выполнять сборку профиля на прихватки	16 - смещение кромок отсутствует; 16 - соосность патрубков; 16 - равномерный зазор; 16 - расположение прихваток; 16 - качество прихваток; 16 - соблюдение ТБ при сборке.	6
6.	Умение производить сварку профиля встык	16 - прямолинейность шва; 16 - провар по толщине; 16 - соответствие шва по ширине; 16 - соответствие шва по высоте; 16 - замок на стыке участков; 16 - отсутствие подрезов; 16 - отсутствие наплывов; 16 - соблюдение ТБ при сварке.	8
7.	Умение выполнять контроль качества сварки	16 - чистота околошовной зоны; 16 - нет проволоки на шве; 16 - умеет проводить визуальный и инструментальный контроль	3
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			30
Процент усвоения, %			100

Критерии оценки:

Сумма баллов, %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Экспертный лист

Ф.И.О. экзаменуемого _____

Тема: Сварка квадратного профиля встык в горизонтальном положении шва

№ п/п	Оцениваемые умения	Критерии выставления баллов	Получен.балл
1.	Умение подготовить рабочее место к выполнению задания	16 -подготовка рабочего места без нарушений ТБ.	
2.	Умение выполнять операцию разметки профиля	16 - умеет выполнять разметку профиля по длине; 16 - умеет выполнять разметку профиля по периметру; 16 - умеет пользоваться контрольно-измерительным инструментом; 16 - соблюдение ТБ при разметке.	
3.	Умение выполнять операцию резки профиля	16 – точность резки по линии разметки; 16 -перпендикулярность кромок реза к поверхности профиля; 16 - соблюдение ТБ при резке.	
4.	Умение подготавливать кромки под сварку	16 – удаление заусениц с наружных кромок; 16 - удаление заусениц с внутренних кромок; 16 – припасовка линий реза по периметру; 16 – выравнивание соосности профиля; 16 - соблюдение ТБ.	
5.	Умение выполнять сборку профиля на прихватки	16 - смещение кромок отсутствует; 16 - соосность патрубков; 16 - равномерный зазор; 16 - расположение прихваток; 16 - качество прихваток; 16 - соблюдение ТБ при сборке.	
6.	Умение производить сварку профиля встык	16 - прямолинейность шва; 16 - провар по толщине; 16 - соответствие шва по ширине; 16 - соответствие шва по высоте; 16 - замок на стыке участков; 16 - отсутствие подрезов; 16 - отсутствие наплывов; 16 - соблюдение ТБ при сварке.	
7.	Умение выполнять контроль качества сварки	16 - чистота околошовной зоны; 16 - нет проволоки на шве; 16 - умеет проводить визуальный и инструментальный контроль	
Сумма полученных баллов за выполненное практическое задание			
Процент усвоения			

Критерии оценки:

Сумма баллов, %усвоения	0-17 (0-59%)	18-22 (60-75%)	23-26 (76-87%)	27-30 (88-100%)
Оценка	2	3	4	5

Оценка, полученная за дифференцированный зачет « ____ » (_____)
 Руководитель практики _____ (_____)
 (фио, должность, предприятие)

Дата проведения дифференцированного зачета « ____ » _____ 20 г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«_____» _____ 20 ____ г

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

По МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Для студентов 2 курса

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Разработала преподаватель: Петрова Екатерина Владимировна

Рассмотрено на заседании ЦМК Общепрофессиональных и электромеханических дисциплин

Председатель ЦМК « » 20 ____ г

Всего вариантов 25

Перечень объектов контроля

№ п/п	Контролируемые темы	Уровень усвоения
1.	Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	1
2.	Дуговая наплавка металлов	2
3.	Дуговая резка металлов	2
4.	Дефекты	1
5.	Разрушающий и не разрушающий контроль качества сварки	1

РАССМОТРЕН
на заседании ЦМК ОПиЭМД
протокол № _____
председатель ЦМК

«__» ____ 20 ____ год

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» ____ 20 ____ год

Вопросы к дифференцированному зачёту
МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой
Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1. История развития сварочного производства
2. Общие сведения о сварке
3. Виды слесарных операций
4. Инструмент для выполнения слесарных операций
5. Приемы выполнения слесарных операций
6. Слесарные операции: резьба
7. Слесарные операции: зенкование
8. Слесарные операции: ., гибка
9. Материалы, применяемые для изготовления режущих и измерительных инструментов
10. Инструмент для слесарных работ
11. Техника безопасности при выполнении слесарных операций
12. Санитарно-гигиенические условия труда
13. Организация рабочего места.
14. Применение слесарных операций в быту
15. Сварные швы и соединения
16. Преимущества и недостатки сварных швов и соединений
17. Классификация видов сварных швов.
18. Конструктивные элементы сварных соединений
19. Разделка кромок
20. Решение практической задачи
21. Инструменты применяемые для разделки кромок металла под сварку.
22. Разделка кромок под сварку: отбортовка кромок

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20__ г.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой 2 семестр

БИЛЕТ №1

1. История развития сварочного производства
2. Разделка кромок под сварку: отбартровка кромок
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №2

1. Общие сведения о сварке
2. Инструмент для слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №3

1. Сварные швы и соединения
2. Приемы выполнения слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №4

1. Общие сведения о сварке
2. Инструмент для слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №5

1. Применение слесарных операций в быту
2. Санитарно-гигиенические условия труда
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №6

1. Организация рабочего места
2. Классификация видов сварных швов
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №7

1. Конструктивные элементы сварного шва
2. Инструмент для слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №8

1. Общие сведения о сварке
2. Виды слесарных операций
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №9

1. Слесарные операции: резьба, сверление
2. Разделка кромок заготовки под сварку
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №10

1. Инструменты применяемые для разделки кромок под сварку
2. Слесарные операции: зенкование, гибка
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №11

1. Материалы применяемые для изготовления режущего инструмента
2. Техника безопасности при выполнении слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №12

1. Материалы применяемые для изготовления измерительных инструментов
2. Преимущества и недостатки стыкового соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №13

1. Стационарные сварочные посты
2. Преимущества и недостатки углового соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель_____

БИЛЕТ №14

1. Классификация видов сварки
2. Преимущества и недостатки нахлесточного соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №15

1. Сварное соединение, сварной шов, типы сварных соединений
2. Преимущества и недостатки таврового соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №16

1. История развития сварочного производства
2. Основные параметры режима сварки
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №17

1. Напильники
2. Преимущества и недостатки стыкового соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №18

1. Ножовочная пила, ножовочное полотно
2. Техника безопасности при проведении слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №19

1. Марки сварочных кабелей
2. Преимущества и недостатки углового соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №20

1. Светофильтры для сварщика
2. Кернер
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №21

1. Чертилка
2. Преимущества и недостатки нахлесточного соединения
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №22

1. Общие сведения о сварке
2. Приемы выполнения слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №23

1. Сварные швы и соединения
2. Инструмент для слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №24

1. Организация рабочего места
2. Разделка кромок
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

БИЛЕТ №25

1. Санитарно-гигиенические условия труда
2. Инструмент для слесарных работ
3. Решение задач на тему «режим сварки»

Преподаватель _____

Задачи к экзаменационным билетам

- [illegible]

Ответы к задачам:

1. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 114(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A)

--	--

.

2. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A);

--	--

3. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A);

--	--

4. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = Т 97-103(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A)

--	--

5. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 212-225(A);

--	--

6. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 212-225(A);

--	--

7. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 97-103(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A)

--	--

8. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 97-103(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A)

--	--

9. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 212-225(A);

--	--

10. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 91(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 141(A);

--	--

11. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 141(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 200(A);

--	--

12. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 141(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 200(A);

--	--

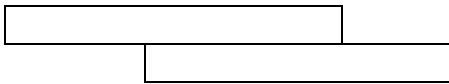
13. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 114(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A)

--	--

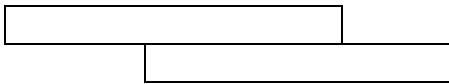
14. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A);

--	--

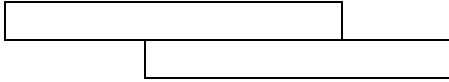
15. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A);



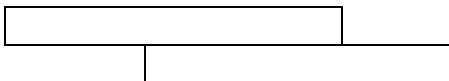
16. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = от 97-103(A); $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = от 150-158 (A)



17. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 212-225(A);



18. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 150-158 (A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 212-225(A);



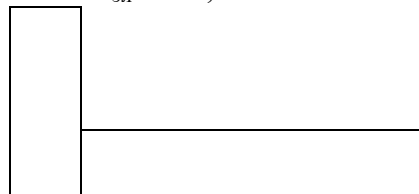
19. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 114(A) ; $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A);



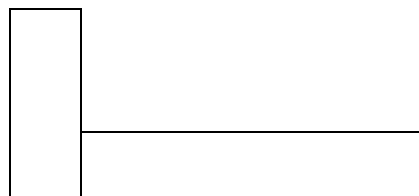
20. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A) ;



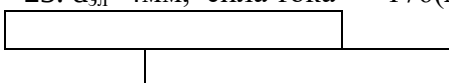
21. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 141(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 200(A);



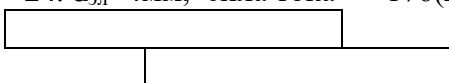
22. $d_{эл}=3\text{мм}$, сила тока = 114(A) ; $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A)



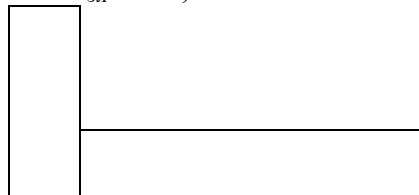
23. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A) ;



24. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A) ;



25. $d_{эл}=4\text{мм}$, сила тока = 176(A); $d_{эл}=5\text{мм}$, сила тока = 250(A) ;



Критерии оценивания знаний

по МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2 курс

Оценки 5 **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Студент освоил не только учебную литературу, но и опирается в своих ответах на другие источники. Оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Правильно подобраны дополнительные параметры к задаче, расчет основных параметров произведен верно.

Оценки 4 **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, при ответах требуются наводящие вопросы.

Правильно подобраны дополнительные параметры к задаче, расчет основных параметров произведен не верно

Оценки 3 **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности (неточности) в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Не все дополнительные параметры подобраны верно к задаче, расчет основных параметров произведен верно

Оценка 2 **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут решать задачи на репродуктивном уровне, не могут дать ответ при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Не правильно подобраны дополнительные параметры к задаче, расчет основных параметров произведен не верно

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« _____ » _____ 20 ____ г

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций

Для студентов 2 курса

Профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Разработал преподаватель: Петрова Е.В.

Рассмотрено на заседании ЦМК общепрофессиональных и электромеханических дисциплин

Председатель ЦМК _____ Шевелева И.М. « ____ » _____ 20 ____ г

Всего вариантов 25

№ п/п	Контролируемые темы	Уровень усвоения
1	Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	1
2	Дуговая наплавка металлов	1-2
3	Дуговая резка металлов	1-2
4	Дефекты	1-2
5	Разрушающий и не разрушающий контроль качества сварки	1-2

Задание на выполнение работы. Экзамен в форме письменной работы отводится 90 минут.

При выполнении работы необходимо опираться на справочную литературу и раздаточный материал со справочными данными.

1. Выбрать конструкционный материал для изготовления сварной конструкции, расшифровать марку стали. Указать группу свариваемости. Указать процентное содержание вредных примесей в данной стали, обосновать выбор.

2. Выполнить расчет силы сварочного тока по формуле, с учетом пространственного положения при изготовлении конструкции.

3. Подобрать источник питания сварочной дуги или вид сварочного оборудования для сварки данной конструкции. Дать определение, указать марку оборудования, обосновать выбор.

4. Подобрать марку электрода и расшифровать ее значение, обосновать выбор

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

№ варианта	Вид сварки	Тема работы	Толщина металла
1	РДС	Технология изготовления течи валковой дробилки	4-6 мм
2	РДС	Технология изготовления бака под металл	4-6 мм
3	РДС	Технология изготовления бака под техническую воду	4-6 мм
4	РДС	Технология изготовления гаражных ворот	3-4мм
5	РДС	Технология изготовления воздуховода	2-3мм
6	РДС	Ремонт магистрального трубопровода, диаметр 800мм	6-10мм
7	РДС	Технология изготовления ящика под мусор	4-6 мм
8	РДС	Технология изготовления печи	4-6 мм
9	РДС	Технология изготовления теплицы	3-4мм
10	РДС	Технология изготовления сейфа	4-6 мм
11	РДС	Технология изготовления ящика под баллоны	4-6 мм
12	РДС	Технология изготовления рамы под насос	8-10мм
13	РДС	Технология изготовления регистра	3-4мм
14	АДС	Технология изготовления цистерны	4-6 мм
15	РДС	Технология изготовления бака под питьевую воду	4-6 мм
16	РДС	Технология изготовления течи дробилки	4-6 мм
17	РДС	Ремонт магистрального трубопровода, диаметр 600мм	6-10мм
18	РДС	Технология изготовления «колена» трубопровода, диаметр 57мм	2-3мм

19	РДС	Технология изготовления гидроциклона	4-6 мм
20	РДС	Технология изготовления циклона	4-6 мм
21	РДС	Наплавка зуба ковша экскаватора	5-8мм
22	РДС	Технология изготовления отвода , диаметр 102мм	3-4мм
23	РДС	Технология изготовления тройника	3-4мм
24	РДС	Технология изготовления лестничного марша	4-5мм
25	РДС	Технология изготовления элемента колонны	8-12мм

Таблица 1.

Конструкционная углеродистая качественная сталь

05кп	08	08кп	08пс	08Фкп
08Ю	10	10кп	10пс	11кп
12к	15	15К	15кп	15пс
16К	18К	18кп	20	20К
20кп	20пс	22К	25	30
35	40	45	50	55
58	60	ОсВ		

Конструкционная углеродистая сталь обыкновенного качества

ВСт2кп	ВСт2пс	ВСт2сп	ВСт3Гпс	ВСт3кп
ВСт3пс	ВСт3сп	ВСт4кп	ВСт4пс	ВСт5пс
ВСт5сп	ВСт6пс	ВСт6сп	Ст0	Ст1
Ст1кп	Ст1пс	Ст1сп	Ст2кп	Ст2пс

Ст2сп	Ст3Гпс	Ст3Гсп	Ст3пк	Ст3пс
Ст3сп	Ст4кп	Ст4пс	Ст4сп	Ст5Гпс
Ст5пс	Ст5сп	Ст6пс	Ст6сп	

Конструкционная низколегированная сталь

06Г2СЮ	06ХГСЮ	08Г2С	09Г2	09Г2Д
09Г2С	09Г2СД	10Г2Б	10Г2БД	10Г2С1
10Г2С1Д	10ГС2	10ГТ	10ХГСН1Д	10ХНДП
10ХСНД	12Г2Б	12Г2СМФ	12ГН2МФАЮ	12ГС
12ХГН2МФБАЮ	14Г2	14Г2АФ	14Г2АФД	14ХГС
15Г2АФД	15Г2АФДпс	15Г2СФ	15Г2СФД	15ГС
15ГФ	15ГФД	15ХСНД	16Г2АФ	16Г2АФД
16ГС	16Д	17Г1С	17ГС	18Г2АФ
18Г2АФД	18Г2АФДпс	18Г2АФпс	18Г2С	1Х2М1
20ГС	20ГС2	20Х2Г2СР	20ХГ2Т	20ХГ2Ц
20ХГС2	22Х2Г2АЮ	22Х2Г2Р	23Х2Г2Т	23Х2Г2Ц
25Г2С	25ГС	25С2Р	28С	30ХС2
32Г2Рпс	35ГС	6Г2АФ	80С	

Критерии оценки знаний студентов.

Оценки **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные в дифференцированном зачете. Оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий, которые смогли обосновать выбор конструкционных материалов, сварочных материалов и оборудования.

Оценки **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные задания, Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся не в полном объеме с выполнением заданий, предусмотренных в дифференцированном зачете . Оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности (неточности) в практической работе, при неправильном выборе материалов оборудования.,

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не смогли обосновать выбор конструкционных материалов, сварочных материалов и оборудования, сделали неправильный выбор материалов, оборудования, не смогли расшифровать электрод, дать определение оборудованию.

1,3,4 вопрос оценивается в 5 баллов, 2 вопрос оценивается в 3 балла.

Общая сумма баллов -18.

Оценка 2	Оценка 3	Оценка 4	Оценка 5
Менее 13баллов	13-14 баллов	15-16 баллов	17-18 баллов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« _____ » _____ 20 ____ г

**КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

По МДК 01.04 Технология контроля качества сварных соединений _____

_____ МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций _____

Для студентов 2 курса _____

Профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) _____

Разработал преподаватель: Петрова Е.В. _____

Рассмотрено на заседании ЦМК общепрофессиональных и электромеханических дисциплин _____

Председатель ЦМК _____ Шевелева И.М. « ____ » _____ 20 ____ г _____

Всего вариантов 25 _____

№ п/п	Контролируемые темы	Уровень усвоения
1	Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций	1
2	Технология изготовления сварных конструкций	1-2
3	Дефекты сварных соединений	1-2
4	Контроль качества сварных соединений	1-2

РАССМОТРЕН
на заседании ЦМК ОПиЭМД
протокол № ____
председатель ЦМК

«__» ____ 20__ год

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» ____ 20__ год

**Вопросы к экзамену по МДК 01.04 «Контроль качества сварных соединений»
МДК 01.02 «Технология производства сварных конструкций» 3 семестр**

1. основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
2. необходимость проведения подогрева при сварке;
3. классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
4. основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
5. влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
6. основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
7. основы технологии сварочного производства;
8. виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
9. основные правила чтения технологической документации;
10. типы дефектов сварного шва;
11. методы неразрушающего контроля;
12. причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
13. способы устранения дефектов сварных швов;
14. правила подготовки кромок изделий под сварку;
15. устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- 16.- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- 17.- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- 18.- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
19. правила технической эксплуатации электроустановок;

- 20. классификацию сварочного оборудования и материалов;
- 21. основные принципы работы источников питания для сварки;
- 22. правила хранения и транспортировки сварочных материалов

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №1

1. По каким группам подразделяются дефекты?
2. Участок синеломкости
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №2

1. Перечислите дефекты формы и размеров. Каковы причины их возникновения?
2. Участок рекристаллизации.
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №3

1. Перечислите наружные дефекты.
2. Участок рекристаллизации.
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №4

1. Чем отличаются наплывы от подрезов?
2. Коррозионные испытания
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №5

1. Какова причина появления непроваров и их характеристика?
2. Методы контроля качества сварных соединений
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №6

4. Объясните причины появления пор и шлаковых включений
5. Методы контроля качества сварных соединений
6. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №7

1. Технологичность сварных конструкций
2. Контроль в процессе сварки
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №8

1. Каковы причины появления свищей?
2. Акустический метод контроля
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №9

1. Перечислите дефекты микроструктуры. Каковы причины их возникновения?
2. Участок перегрева
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №10

1. Гидравлические испытания
2. Участок перегрева
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №11

1. Контроль готового изделия
2. Участок перекристаллизации (нормализации).
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №12

1. Мероприятия по уменьшению напряжений и деформаций
2. Зоны термического влияния
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №13

1. Металлографические исследования
2. Зоны термического влияния
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №14

1. Металлографические исследования
2. Зоны термического влияния
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №15

1. Классификация видов сварки
2. Зоны термического влияния
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

БИЛЕТ №16

1. Металлографические исследования
2. Испытания с помощью течеискателей
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

БИЛЕТ №17

1. Предварительный контроль
2. Участок перегрева
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

БИЛЕТ №18

1. Магнитный метод контроля
2. Участок неполного расплавления
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

БИЛЕТ №19

1. Какие методы неразрушающего контроля вы знаете
2. Участок неполной перекристаллизации.
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« ____ » _____ 20 ____ г.

БИЛЕТ №20

1. Методы контроля качества сварных соединений
2. Химический и спектральный анализ
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №21

1. Методы неразрушающего контроля сварных соединений
2. Механические испытания
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №22

1. Внешний осмотр и обмер сварных швов
2. В чем разница между люминесцентным контролем и цветной дефектоскопией?
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №23

1. Капиллярный метод контроля
2. Перечислите основные методы разрушающего контроля
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

БИЛЕТ №23

1. Радиационный метод контроля
2. Методы разрушающего контроля
3. Маркировка электродов и проволоки

Преподаватель _____

Критерии оценивания знаний
по МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений
МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций
Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
2 курс

Оценки 5 **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Студент освоил не только учебную литературу, но и опирается в своих ответах на другие источники. Оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки 4 **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, при ответах требуются наводящие вопросы.

Оценки 3 **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности (неточности) в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка 2 **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут решать задачи на репродуктивном уровне, не могут дать ответ при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«_____» _____ 20 г

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

По дисциплине	ОП.01 Основы инженерной графики
Для студентов	2 курса
Профессия	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Разработал преподаватель	Петрова Екатерина Владимировна
Рассмотрено на заседании ЦМК «Общепрофессиональных и электро- механических дисциплин	
Протокол № _____ от «__» _____ 20 г	
Председатель ЦМК	И.М.Шевелева

РАССМОТРЕН
на заседании ЦМК ОПиЭМД
протокол № _____
председатель ЦМК

«__» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«__» _____ 20 г.

Вопросы к дифференцированному зачёту

ОП.01 Основы инженерной графики Для студентов 2 курса

Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1. Как обозначают основные форматы чертежа? Приведите пример размеров сторон одного из основных форматов.
2. Как обозначают формат с размерами сторон 297x420 мм?
3. Как обозначают формат с размерами сторон 420x594 мм?
4. Как образуются дополнительные форматы, и как производится их обозначение? (Например, приведите размеры сторон формата А4х7).
5. Что называется масштабом?
6. Какие масштабы изображений устанавливает стандарт?
7. Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.
8. Каково назначение и начертание сплошной тонкой линии с изломами?
9. Каково назначение и начертание :
 - а) сплошной основной толстой линии,
 - б) сплошной тонкой линии,
 - в) штриховой линии,
 - г) штрихпунктирной линии,
 - д) сплошной волнистой линии,
 - е) разомкнутой линии.
10. Какими линиями оформляют внешнюю и внутреннюю рамки формата?
11. В зависимости от чего выбирают длину штрихов в штриховых и штрихпунктирных линиях?
12. Какие размеры шрифтов устанавливает стандарт, и каким параметром определяется размер шрифта?
13. Какое изображение предмета на чертеже принимают в качестве главного?
14. Какое изображение называют видом?
15. Как называют виды, получаемые на основных плоскостях проекций?
16. Какое изображение называют разрезом?
17. Как разделяют разрезы в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций?
18. В каком случае вертикальный разрез называют фронтальным, а в каком случае - профильным?
19. На месте, каких видов принято располагать горизонтальные, фронтальные и профильные разрезы?
20. Как разделяют разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?
21. Какой разрез называется местным? Как он отделяется от вида?
22. В каком случае для горизонтальных, фронтальных и профильных разрезов не отмечают положение секущей плоскости, и разрез надписью не сопровождается?
23. Какие линии являются разделяющими при соединении части вида и части соответствующего разреза?
24. Какое изображение называют сечением?
25. Как разделяют сечения, не входящие в состав разреза?
26. Какими линиями изображают контур наложенного сечения?
27. Как обозначают вынесенное сечение?
28. Каким образом обозначают несколько одинаковых сечений, относящихся к одному предмету, и сколько изображений вычерчивают при этом на чертеже?

30. В каких случаях сечение следует заменять разрезом?
 31. Как показывают на разрезе тонкие стенки типа ребер жесткости, если секущая плоскость направлена вдоль их длинной стороны?
 32. Какие детали при продольном разрезе показывают не рассеченными?
 33. Как изображают в разрезе отверстия, расположенные на круглом фланце, когда они попадают в секущую плоскость?
 34. Под каким углом проводят наклонные параллельные линии штриховки к оси изображения или к линиям рамки чертежа?
 35. Как выбирают направление линии штриховки и расстояние между ними для разных изображений (разрезов, сечений) предмета?
 36. Как следует наносить размерные и выносные линии при указании размеров: прямолинейного отрезка, угла, дуги окружности?
 37. На сколько миллиметров должны выходить выносные линии за концы стрелок размерной линии?
 38. Чему равно минимальное расстояние между размерной линией и линией контура?
 39. Какие знаки наносят перед размерным числом радиуса, диаметра, сферы?
 40. Как рекомендует стандарт располагать размерные числа при нескольких параллельно расположенных размерных линиях?
 41. В каких случаях штрихпунктирные линии, применяемые в качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями?
 42. Можно ли использовать линии контура, осевые, центровые и выносные линии в качестве размерных?
 43. В каком случае размерную линию можно проводить с обрывом?
 44. Как наносят размеры нескольких одинаковых элементов изделия? (Например, 4 отверстия диаметром 10 мм)?
 45. Чему равен угол наклона букв, цифр, знаков чертежного шрифта?
 46. Что называется сопряжением?
 47. Какая точка называется точкой сопряжения?
 48. Что называется проецированием?
 49. Какой рисунок называется техническим?
 50. Что называется эскизом?
 51. Чем отличается чертеж от эскиза?
 52. Что называется детализированием?
- Преподаватель _____ Петрова Е.В.

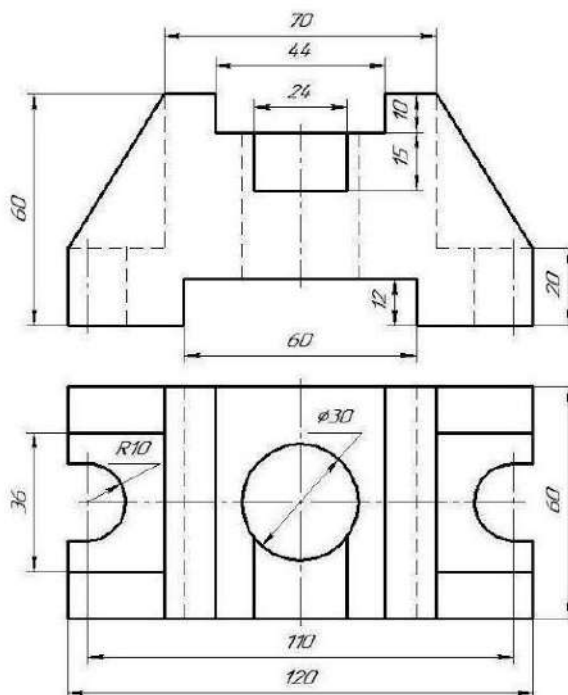
Инструкция по выполнению работы

Дифференцированный зачёт проводится по билетам, в которые входят 2 устных вопроса и практическое задание, контролирующее степень овладения знаниями и умениями, охватывающие наиболее существенные вопросы содержания курса Основы инженерной графики.

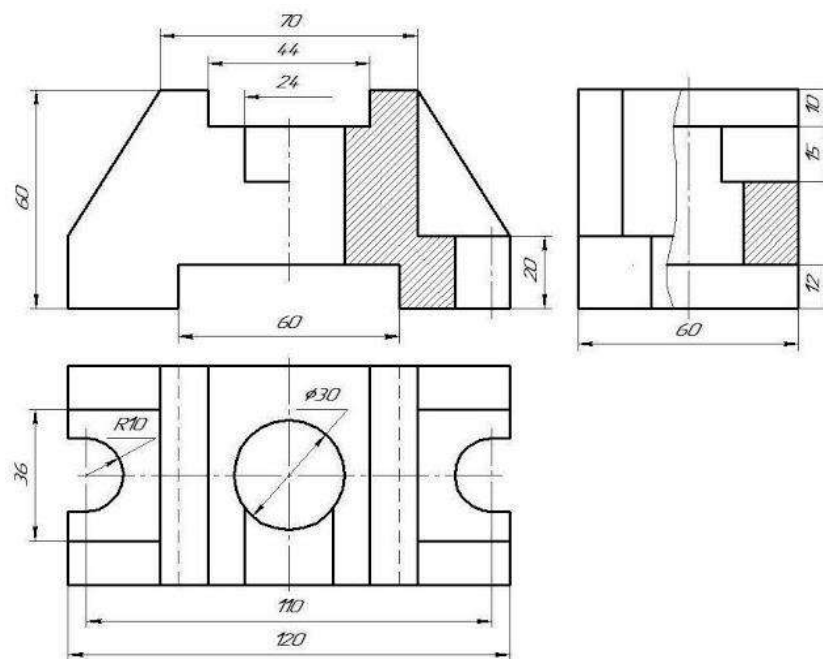
На выполнение практического задания и устный ответ отводится 90 минут.

Оценка за дифференцированный зачет выставляется с учетом устного ответа и выполнения практического задания.

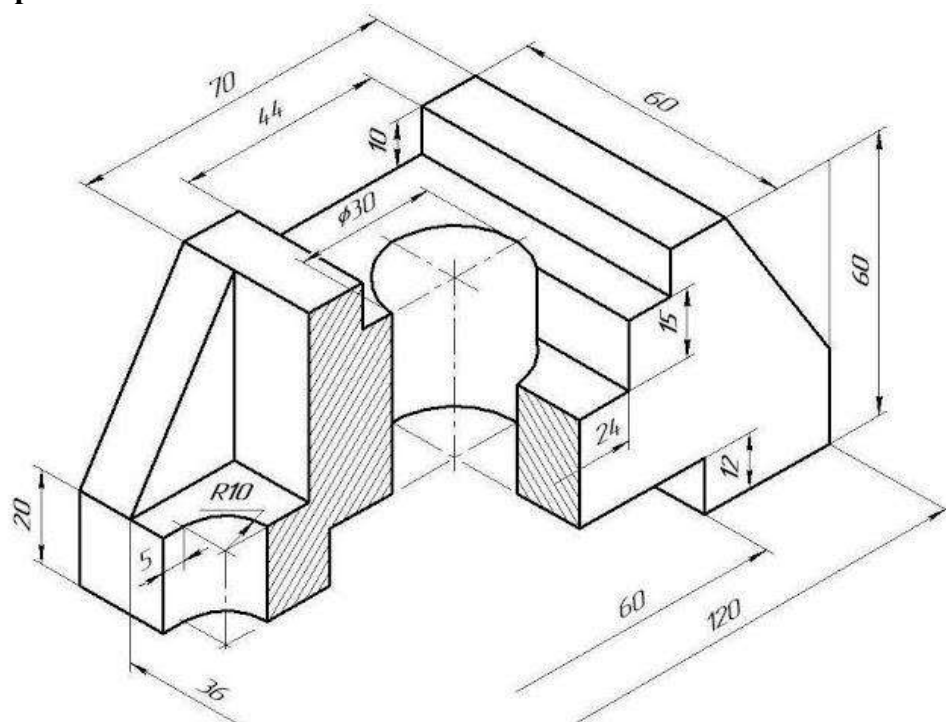
По двум заданным видам постройте третий вид, применив необходимые разрезы. На чертеже нанесите размеры. По чертежу выполните аксонометрическое изображение детали с вырезом $\frac{1}{4}$ части детали. На наглядном изображении нанесите размеры.



Чертеж детали



Чертеж с разрезом



АксонOMETрическое изображение детали с вырезом $\frac{1}{4}$ части детали

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 1

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как обозначают основные форматы чертежа? Приведите пример размеров сторон одного из основных форматов
2. Как обозначают формат с размерами сторон 297х420 мм?
3. Задание №1

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 2

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как образуются дополнительные форматы, и как производится их обозначение? (Например, приведите размеры сторон формата А4х7).
2. Как обозначают формат с размерами сторон 420х594 мм?
3. Задание №11

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 3

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Какие масштабы изображений устанавливает стандарт?
2. Что называется масштабом?
3. Задание №20

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 4

1. Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения
2. Каково назначение и начертание сплошной тонкой линии с изломами
3. Задание №5

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 5

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Каково назначение и начертание : сплошной основной толстой линии, сплошной тонкой линии, штриховой линии, штрихпунктирной линии, сплошной волнистой линии, разомкнутой линии.
2. Какими линиями оформляют внешнюю и внутреннюю рамки формата?
3. Задание №10

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 6

1. Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики В зависимости от чего выбирают длину штрихов в штриховых и штрихпунктирных линиях?
2. Какие размеры шрифтов устанавливает стандарт, и каким параметром определяется размер шрифта?
3. Задание №18

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 7

1. Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики Какое изображение предмета на чертеже принимают в качестве главного?
2. Какое изображение называют видом?
3. Задание №7

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 8

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как называют виды, получаемые на основных плоскостях проекций?
2. Какое изображение называют разрезом?
3. Задание №17

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 9

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как разделяют разрезы в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций?
2. В каком случае вертикальный разрез называют фронтальным, а в каком случае - профильным?
3. Задание №8

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 10

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. На месте, каких видов принято располагать горизонтальные, фронтальные и профильные разрезы?
2. Как разделяют разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?
3. Задание №4

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 11

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Какой разрез называется местным? Как он отделяется от вида?
2. В каком случае для горизонтальных, фронтальных и профильных разрезов не отмечают положение секущей плоскости, и разрез надписью не сопровождается?
3. Задание №10

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 12

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Какие линии являются разделяющими при соединении части вида и части соответствующего разреза?
2. Какое изображение называют сечением?
3. Задание №12

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 13

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как разделяют сечения, не входящие в состав разреза?
2. Какими линиями изображают контур наложенного сечения?
3. Задание №13

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 14

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как обозначают вынесенное сечение?
2. Каким образом обозначают несколько одинаковых сечений, относящихся к одному предмету, и сколько изображений вычерчивают при этом на чертеже?
3. Задание №3

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 15

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. В каких случаях сечение следует заменять разрезом?
2. Как показывают на разрезе тонкие стенки типа ребер жесткости, если секущая плоскость направлена вдоль их длинной стороны?
3. Задание №1

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 16

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Какие детали при продольном разрезе показывают не рассеченными?
2. Как изображают в разрезе отверстия, расположенные на круглом фланце, когда они попадают в секущую плоскость?
3. Задание №19

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 17

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Под каким углом проводят наклонные параллельные линии штриховки к оси изображения или к линиям рамки чертежа?
2. Как выбирают направление линии штриховки и расстояние между ними для разных изображений (разрезов, сечений) предмета?
3. Задание №6

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 18

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как следует наносить размерные и выносные линии при указании размеров: прямолинейного отрезка, угла, дуги окружности?
2. На сколько миллиметров должны выходить выносные линии за концы стрелок размерной линии?
3. Задание №2

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 19

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Чему равно минимальное расстояние между размерной линией и линией контура?
2. Какие знаки наносят перед размерными числами радиуса, диаметра, сферы?
3. Задание №14

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 20

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как рекомендует стандарт располагать размерные числа при нескольких параллельно расположенных размерных линиях?
2. В каких случаях штрихпунктирные линии, применяемые в качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями?
3. Задание №11

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 21

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Можно ли использовать линии контура, осевые, центровые и выносные линии в качестве размерных?
2. В каком случае размерную линию можно проводить с обрывом?
3. Задание №9

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 22

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Как наносят размеры нескольких одинаковых элементов изделия? (Например, 4 отверстия диаметром 10 мм)?
2. Чему равен угол наклона букв, цифр, знаков чертежного шрифта?
3. Задание №5

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 23

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Что называется сопряжением?
2. Какая точка называется точкой сопряжения?
3. Задание №16

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Б И Л Е Т № 24

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

1. Что называется проецированием?
2. Какой рисунок называется техническим?
3. Задание №15

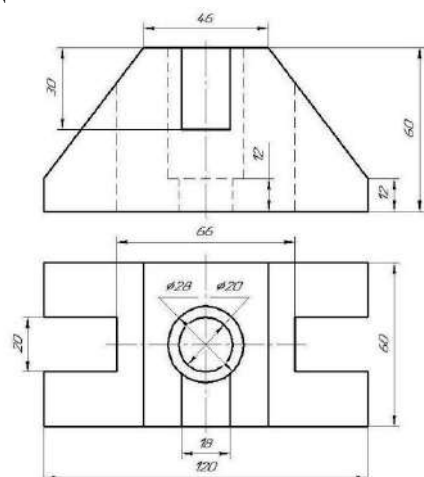
Преподаватель _____ Петрова Е.В.

1. Что называется эскизом? Чем отличается чертеж от эскиза?
2. Что называется детализованием?
3. Задание №20

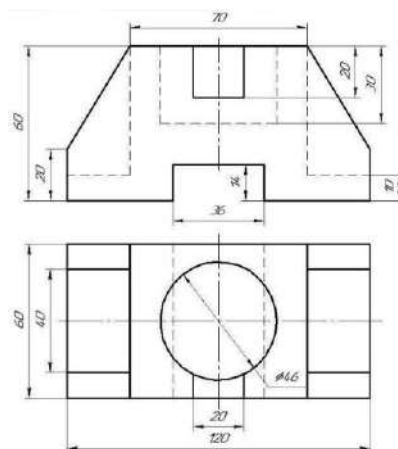
Преподаватель _____ Петрова Е.В.

Практические задания:

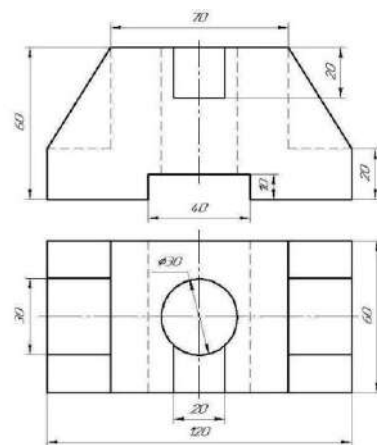
Задание 1



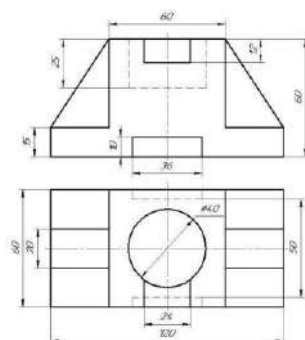
Задание 2



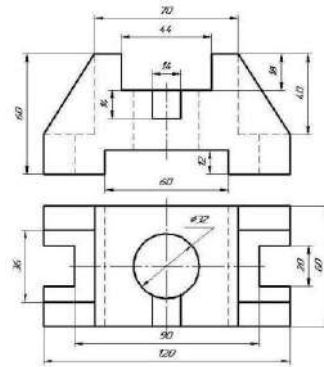
Задание 3



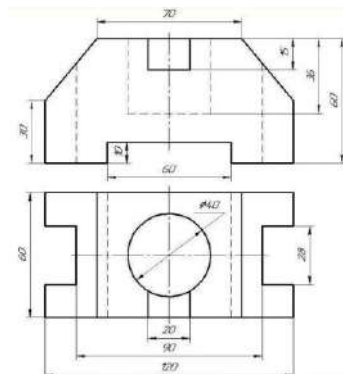
Задание 4



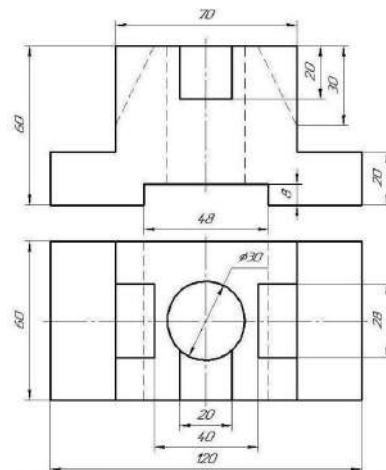
Задание 5



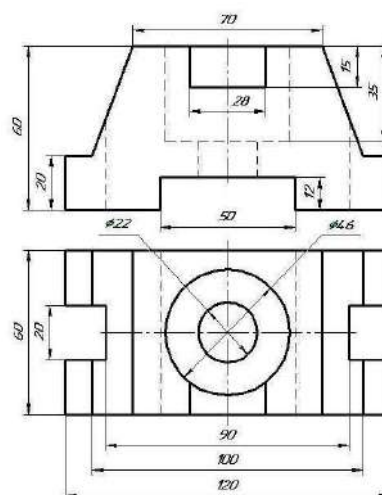
Задание 6



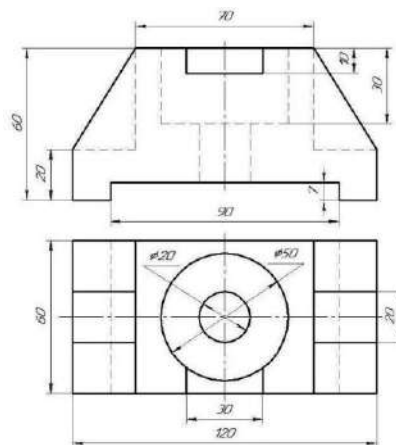
Задание 7



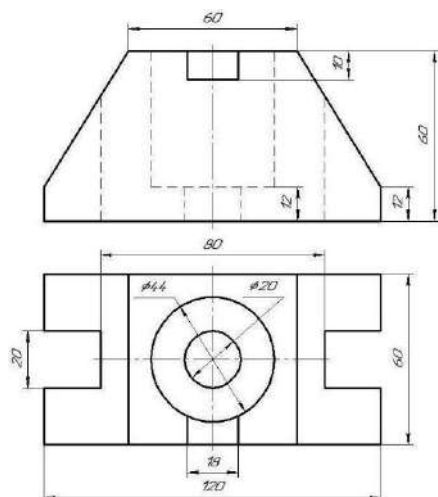
Задание 8



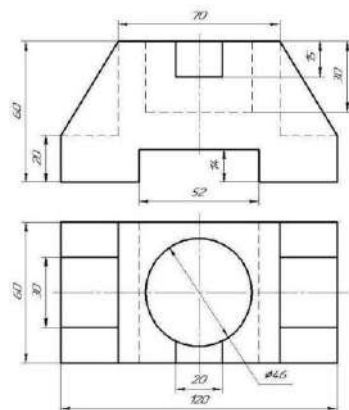
Задание 9



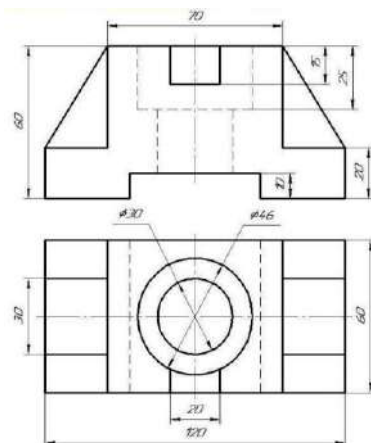
Задание 10



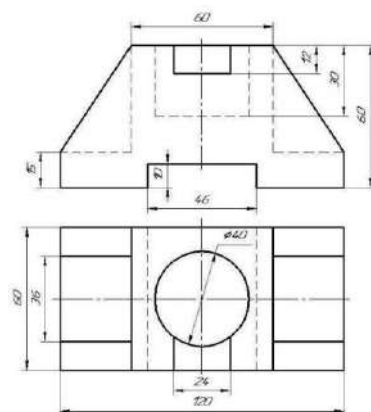
Задание 11



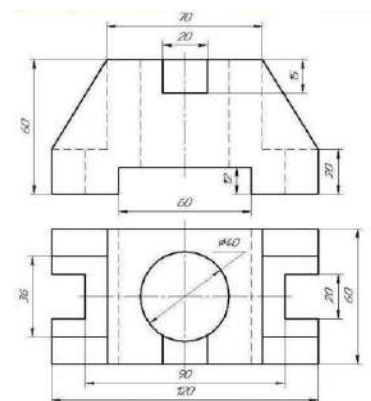
Задание 12



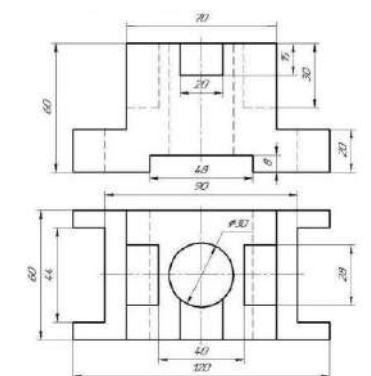
Задание 13



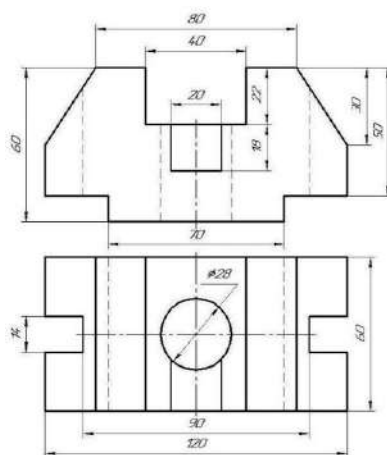
Задание 14



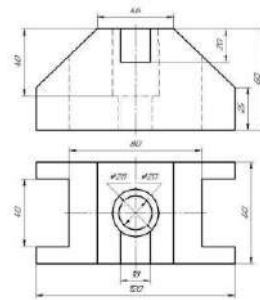
Задание 15



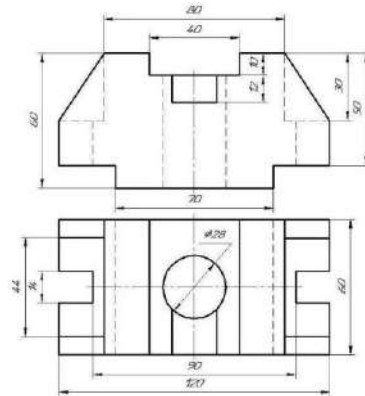
Задание 16



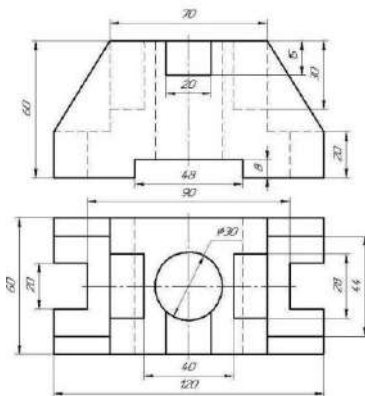
Задание 17



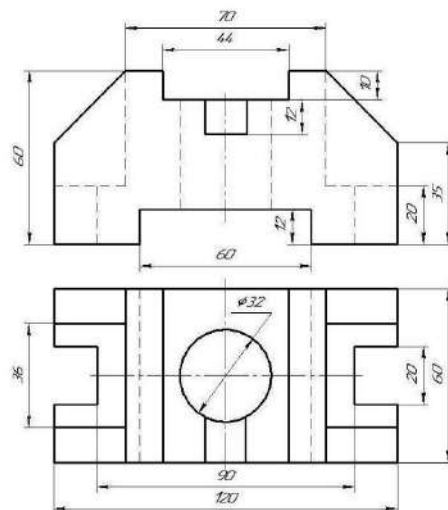
Задание 18



Задание 19



Задание 20



Критерии оценивания знаний
По дисциплине Основы инженерной графики
Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
2 курс
Устный ответ

Отметка «5», если обучающийся:

владеет программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает правила и условности изображений и обозначений;

дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания;

излагает материал в логической последовательности с использованием

принятой в курсе черчения терминологией;

ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Отметка «4»:

владеет программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие еще недостаточно развитого пространственного представления;

знает правила изображений и условные обозначения;

дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет только с помощью учителя.

Отметка «3»:

основной программный материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Отметка «2»:

обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

Графические и практические работы

Отметка «5», если обучающийся:

самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет тетрадь;

чертежи читает свободно;

при необходимости умело пользуется справочным материалом;

ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Отметка «4»:

самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведет тетрадь;

справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом;

при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Отметка «3»:

чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно;

тетрадь ведет небрежно;

в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

Отметка «2»:

не выполняет обязательные графические и практические работы;

не ведет тетрадь;

чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя и систематически допускает существенные ошибки.

Преподаватель_____Петрова Е.В.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
« _____ » _____ 20 ____ г

**КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

По дисциплине Безопасные условия труда

Для студентов 2 курса

Профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Разработал преподаватель: Петрова Е.В.

Рассмотрено на заседании ЦМК общепрофессиональных и электромеханических дисциплин _____

Председатель ЦМК _____ Шевелева И.М. « ____ » _____ 20 ____ г

Всего вариантов 21

№ п/п	Контролируемые темы	Уровень усвоения
1	Правовые основы охраны труда в Российской Федерации.	1
2	Производственный травматизм	1-2
3	Производственная санитария	1-2
4	Электробезопасность	1-2
5	Меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях	1-2

РАССМОТРЕН

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ЦМК ОПиСМТД

Заместитель директора по УР

протокол № ____

____ Д.А. Парцвания

председатель ЦМК

« ____ » _____ 20__ год

« ____ » _____ 20__ год

Вопросы к экзамену по дисциплине «Безопасные условия труда» 3 семестр

1. Средства повышения безопасности технологических процессов
2. Методы повышения безопасности технологических процессов
3. Правила безопасной эксплуатации электроустановок
4. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда
5. Действие вредных веществ на организм человека,
6. Основы проф. гигиены,
7. Основы проф. санитарии
8. Основные источники воздействия на окружающую среду.
9. Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов
10. Снижению вредного воздействия на окружающую среду
11. Правила и нормы противопожарной защиты.
12. Причины возникновения пожаров и взрывов
13. Понятие о несчастном случае, профессиональные заболевания.
14. Расчёт коэффициентов частоты и тяжести несчастного случая.
15. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
16. Расследование несчастного случая с участием одного работника, группового несчастного случая, со смертельным исходом. Акт по форме Н1
17. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.
18. Классы токсичных веществ, их действие на организм человека. Пути их проникновения в организм человека.
19. ПДК токсичных веществ.

20. Пыль. Её вредное влияние, борьба с пылью.
21. Действия при аварии с выбросом хлора, аммиака.
22. Метеорологические факторы воздушной среды.
23. Вентиляция производственных помещений.
24. Виды вентиляции.
25. Требования к освещённости производственных помещений.
26. Виды и системы освещения.
27. Производственный шум и вибрация.
28. Влияние на организм человека.
29. Меры по снижению шума и вибрации.
30. Основные источники воздействия на окружающую среду.
31. Способы защиты человека от действия электрического тока.
32. Шаговое напряжение.
33. Электрозащитные средства, применяемые в электроустановках.
34. Знаки и плакаты безопасности электроустановках
35. Воздействие электромагнитных полей на человека, меры защиты
36. Статическое электричество, его вредное влияние, методы защиты

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №1

1. Травматизм
2. Режимы рабочего времени, продолжительность рабочей смены
3. Вводный и целевой инструктаж

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №2

1. Несчастные случаи
2. Основания для сверхурочной работы и сверхурочная работа
3. Первичный и повторный инструктаж

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №3

1. Вредные воздействия пыли и борьба с ней
2. Отпуск, выходные и праздничные дни
3. Внеплановый и вводный инструктаж

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №4

1. Электротравматизм
2. Средства индивидуальной защиты
3. Ответственность за нарушение правил охраны труда, инспекции, осуществляющие контроль за соблюдением правил охраны труда.

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №5

1. Техника безопасности при проведении электросварочных работ
2. Травматизм (методы исследования травматизма)
3. Виды электротравм

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №6

1. Техника безопасности при газосварочных работах
2. Несчастные случаи
3. Виды инструкций

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №7

1. Технические средства защиты от электротравм
2. Кровотечение и перелом, первая помощь
3. Выход из шагового напряжения

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №8

1. Первая медицинская помощь пострадавшему от электрического тока
2. Причины пожаров, предупреждение пожаров
3. Шаговое напряжение

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №9

1. Первая медицинская помощь при механических травмах
2. Мероприятия при проведении огневых работ
3. Общие требования пожарной безопасности

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №10

1. Виды инструктажей
2. Отпуска, льготы по охране труда
3. Виды электротравм

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №11

1. Травматизм
2. Мероприятия при проведении огневых работ
3. Шаговое напряжение

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №12

1. Техника безопасности при газосварочных работах
2. Кровотечение и перелом, первая помощь
3. Виды электротравм

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №13

1. Отпуск, выходные и праздничные дни
2. Ответственность за нарушение правил охраны труда, инспекции, осуществляющие контроль за соблюдением правил охраны труда
3. Выход из шагового напряжения

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №14

1. Вредные воздействия пыли и борьба с ней
2. Средства индивидуальной защиты
3. Первая медицинская помощь при механических травмах

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №15

1. Технические средства защиты от электротравм
2. Отпуск, выходные и праздничные дни
3. Травматизм

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №16

1. Внеплановый и вводный инструктаж
2. Мероприятия при проведении огневых работ
3. Травматизм (методы исследования травматизма)

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №17

1. Первая медицинская помощь при механических травмах
2. Виды электротравм
3. Несчастные случаи

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №18

1. Виды инструктажей
2. Отпуска, льготы по охране труда
3. Виды электротравм

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №19

1. Техника безопасности при проведении электросварочных работ
2. Отпуска, льготы по охране труда
3. Выход из шагового напряжения

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20 г.

БИЛЕТ №20

1. Несчастные случаи
2. Ответственность за нарушение правил охраны труда, инспекции, осуществляющие контроль за соблюдением правил охраны труда.
3. Травматизм

Преподаватель _____

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«___» _____ 20__ г.

БИЛЕТ №21

4. Аттестация рабочих мест
5. Отпуска, льготы по охране труда
6. Вводный инструктаж

Преподаватель _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«_____» _____ 20 ____ г

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ЗА 3 СЕМЕСТР**

По МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Для студентов 2 курса

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Разработала преподаватель: Петрова Екатерина Владимировна

Рассмотрено на заседании ЦМК Общепрофессиональных и электромеханических дисциплин

Председатель ЦМК « » 20 ____ г

Всего вариантов 2

Перечень объектов контроля

№ п/п	Контролируемые темы	Уровень усвоения
1.	Технология электродуговой сварки	1
2.	Технология резки металлов	2
3.	Сварочное оборудование	2

РАССМОТРЕН
на заседании ЦМК ОПиЭМД
протокол № _____
председатель ЦМК _____

«__» _____ 20__ год

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Д.А. Парцвания
«__» _____ 20__ год

Вопросы к дифференцированному зачёту

МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование Для студентов 2 курса

Профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1. Технология сварки
2. Режимы сварки: понятие
3. Основные и дополнительные параметры режимов сварки
4. Влияние режимов сварки на размер и форму шва. Особенности режимов сварки.
5. Перенос электродного металла
6. Техника и технология дуговой сварки
7. Техника сварки.
8. Меры предупреждения вытекания металла из сварочной ванны
9. Резка металлов: понятие, сущность.
10. Классификация термической резки по способам, форме, шероховатости поверхности
11. Разрезаемость: понятие, сущность.
12. Классификация стали по разрезаемости
13. Режимы резки: основные показатели и их влияние на качество реза.
14. Дефекты при электродуговой резки металлов
15. Оборудование поста электродуговой сварки
16. Источники питания сварочной дуги переменного тока
17. Основные особенности и способы регулирования сварочного тока на оборудовании переменного тока
18. Сварочные трансформаторы с механическим регулированием (с подвижными обмотками и с подвижным магнитным шунтом)
19. Источники питания сварочной дуги постоянного тока
20. Однопостовые и многопостовые сварочные выпрямители, их состав и предназначение
21. Инверторные источники питания сварочной дуги.
22. Требования предъявляемые к источникам питания постоянного тока.
23. Сварочные выпрямители

Преподаватель _____ Петрова Е.В.

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Тестовое задание по МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Время выполнения теста 36 минут. Максимальное количество 23 баллов

Содержание тестовых заданий

Вариант 1

В заданиях №1-9 - Составить соответствия: цифра - буква. За каждый правильный ответ 1 балл, всего 9 баллов

1. Какое оборудование относится к оборудованию индивидуального пользования
 - а) верстаки с тисками
 - б) заточные станки
 - в) разметочные плиты
 - г) винтовой пресс
2. Какая температура рекомендуется для помещения при выполнении легких работ
 - а) 30-40
 - б) 18-20
 - в) 20-30
 - г) 10-15
3. Для борьбы с шумом пользуются....
 - а) головным убором
 - б) противошумными наушниками
 - в) каской
 - г) защитными очками
4. Что такое припуск на обработку?
 - а) разность между размером заготовки до и после обработки
 - б) разность между заготовкой и готовой деталью
 - в) разность между заготовками
 - г) разность между шаблоном и готовой деталью
5. Какой инструмент относится к инструменту для рубки
 - а) крейцмейсель
 - б) чертилка
 - в) кернер
 - г) угольник
6. Каким весом применяют кувалды для тяжелых работ
 2. 18-20 кг
 2. 4-16 гр
 2. 4-16 кг
 2. 18-20 гр
7. Какой толщины металл разрубают с одного удара.
 - а) 5-5,5мм
 - б) 4-4,5мм
 - в) до 2 мм
 - г) до 3 мм
8. Чем правят тонколистовой металл?
 - а) деревянными киянками
 - б) молотком
 - в) кувалдой
 - г) зубилом и молотком
9. Вид слесарного инструмента который используют для нанесения рисок, линий, изготавливают из инструментальной стали У10 или У12
 - а) чертилка
 - б) кернер
 - в) зубило

г) центроискатель

В заданиях №10 - Соотнести цифру букве. За каждый правильный ответ 1 балл, максимум за задание 7 баллов

10. Соотнесите виды резки

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| а) ножовка | |
| б) дуговая резка | |
| в) резка кусачками | 1) резка со снятием стружки |
| г) резка пресс-ножницами | |
| д) резка на токарно-отрезных станках | 2) резка без снятия стружки |
| е) газовая резка | |
| ж) резка механическими ножницами | |

В задании №11 вставить пропущенные слова в текст. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимум за задание 4 балла

11. Допишите предложение

- а) Применяют для разрезания стальных листов толщиноймм из цветных металлов до мм.
- б)называется определенный участок производственной площади, предназначенной для выполнения определенной работы и оснащенной в соответствии с характером этой работы оборудованием, приспособлениями, инструментами и материалами
- в)представляют собой зажимные приспособления для удержания обрабатываемой детали в нужном положении.

В задании №12 напишите 3 вида работ. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимум за задание 3 балла

12. Перечислите виды слесарных работ.

- а)
- б)
- в)

Критерий оценок

23-21 б – «5»

20-18 б – «4»

17-12 б – «3»

Ответы- оценки

Число правильных ответов	0-11	12-17	18-20	23-21
Оценка в баллах	2	3	4	5

Баллы- отметки

К	Отметка
Менее 0,63	2
0,63- 0,8	3
0,81- 0,9	4
0,91-1,0	5

Вариант 2

В заданиях №1-9 - Составить соответствия: цифра - буква. За каждый правильный ответ 1 балл

1. Какая температура рекомендуется для помещения при выполнении легких работ
 - а) 30-40
 - б) 18-20
 - в) 20-30
 - г) 10-15
1. Какой толщины металл разрубает с одного удара.
 - а) 5-5,5мм
 - б) 4-4,5мм
 - в) до 2 мм
 - г) до 3 мм
2. Каким весом применяют кувалды для тяжелых работ
 - а) 18-20 кг
 - б) 4-16 гр
 - в) 4-16 кг
 - г) 18-20 гр
4. Вид слесарного инструмента который используют для нанесения рисок, линий, изготавливают из инструментальной стали У10 или У12
 - а) чертилка
 - б) кернер
 - в) зубило
 - г) центроискатель
5. Чем правят тонколистовой металл?
 - а) деревянными киянками
 - б) молотком
 - в) кувалдой
 - г) зубилом и молотком
6. Какое оборудование относится к оборудованию индивидуального пользования
 - а) верстаки с тисками
 - б) заточные станки
 - в) разметочные плиты
 - г) винтовой пресс
7. Для борьбы с шумом пользуются....
 - а) головным убором
 - б) противошумными наушниками
 - в) каской
 - г) защитными очками
8. Какой инструмент относится к инструменту для рубки
 - а) крейцмейсель
 - б) чертилка
 - в) кернер
 - г) угольник
9. Что такое припуск на обработку?
 - а) разность между размером заготовки до и после обработки
 - б) разность между заготовкой и готовой деталью
 - в) разность между заготовками
 - г) разность между шаблоном и готовой деталью

В заданиях №10 - Соотнести цифру букве. За каждый правильный ответ 1 балл, максимум за задание 10 7 баллов

10. Соотнесите виды резки
 - а) ножовка
 - б) дуговая резка
 - в) резка кусачками
 - 1) резка со снятием стружки

- г) резка пресс-ножницами
 - д) резка на токарно-отрезных станках
 - е) газовая резка
 - ж) резка механическими ножницами
- 2) резка без снятия стружки

В задании №11 вставить пропущенные слова в текст. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимум за задание №11 - 4 балла

11. Допишите предложение

- а) Применяют для разрезания стальных листов толщиноймм из цветных металлов до мм.
- б)называется определенный участок производственной площади, предназначенной для выполнения определенной работы и оснащенной в соответствии с характером этой работы оборудованием, приспособлениями, инструментами и материалами
- в)представляют собой зажимные приспособления для удержания обрабатываемой детали в нужном положении.

В задании №12 напишите 3 вида работ. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимум за задание №12 - 3 балла

12. Перечислите виды слесарных работ.

- а)
- б)
- в)

Ответы- оценки

Число правильных ответов	0-11	12-17	18-20	23-21
Оценка в баллах	2	3	4	5

Баллы- отметки

К	Отметка
Менее 0,63	2
0,63- 0,8	3
0,81- 0,9	4
0,91-1,0	5

ГБПОУ «БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Эталон ответов по МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Вариант 1

1	А
2	Б
3	Б
4	А
5	А
6	В
7	В
8	А
9	А
10	1 – а, б, д, е 2 – в, г, ж
11	а) 0,5-1,0 мм, и 1,5 мм. б) рабочее место в) слесарные тиски
12	Слесарно-сборочные Слесарно-ремонтные Слесарно-инструментальные

Вариант 2

1	Б
2	В
3	В
4	А
5	А
6	А
7	Б
8	А
9	А
10	1 – а, б, д, е 2 – в, г, ж
11	а) 0,5-1,0 мм, и 1,5 мм. б) рабочее место в) слесарные тиски
12	Слесарно-сборочные Слесарно-ремонтные Слесарно-инструментальные

Число правильных ответов	0-11	12-17	18-20	23-21
Оценка в баллах	2	3	4	5