Утверждаю

Зам.директора Мизирова Н.Г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

Дифференцированный зачет

ПМ 0.1 **Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов**

**оборудования, агрегатов, машин, станков и другого**

**электрооборудования промышленных организаций**

МДК 01.01 **Основы слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ**

Группа № 13 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

**Время выполнения -90 минут. Ключ.**

**Вариант 1**

**1. Какие работы называют слесарными? Приведите примеры.**

СЛЕСАРНЫЕ РАБОТЫ представляют [собой холодную обработку металлов резанием](http://topuch.ru/lekciya-1-vvedenie-instrumentalenie-stali-obrabotka-rezaniem-y/index.html), выполняемую ручным (напильник, ножовка, разметка, рубка металла и др.), или механизированным (ручной пресс, электродрель и др.) способом.  
**2.Перечислите инструмент, который можно отнести к слесарному инструменту?**

молоток, зубило, напильник, кернер и т.д**.**

**3. Назовите используемые средства контроля, приведите примеры**.  
Контроль качества сборочных и слесарно-сборочных работ производят визуально, а также при помощи различных приспособлений (например, слесарный угольник, щуп) или инструментов (например, линейка, штангенциркуль).  
**4 Разметка бывает:…….**

плоскостная   
пространственная

**5. Электропроводка, проложенная по поверхности стен, потолков и другим строительным элементом зданий**-

а. Открытая электропроводка б. Скрытая электропроводка в. Наружная электропроводка г. Внутренняя электропроводка

**6. Разъемными называют соединения, которые**….

можно разобрать, не разрушая деталей или скрепляющих их элементов.  
Например, резьбовые соединения.

**7. В детском учреждении штепсельные розетки монтируют на высоте**

**а.** 1м б.1,5м в.0,8м г.1,8 м

8. **Что такое пайка?**

ПАЙКА — технологическая операция, применяемая для получения неразъёмного соединения деталей из различных материалов путём введения между этими деталями расплавленного материала (припоя), имеющего более низкую температуру плавления, чем материал (материалы) соединяемых деталей.   
**9. ПРИПОЙ — это** …..

металл или сплав, температура плавления которого гораздо меньше, чем у соединяемых изделий.  
**10 Перечислить виды флюсов**:

жидкие, твердые , пастообразные.

**11. Расшифровать марку припоя ПОСК 2-18**

– оловянисто-свинцовый припой содержанием олова 2%, содержанием кадмия -18%, остальные 80% - свинец  
12**.В марке провода АПРТО определите материал изоляции**

А. Найритовая резина **Б**.Резина В.Полиэтилен Г.Поливинилхлорид

**13.В марке кабеля АРНГ определите материал оболочки**

А.Алюминий Б. Резина **В.** Найритовая резина Г.Бумага

**14.Перечислите документы применяемые при электромонтажных работах:**

СНиП – строительные нормы и правила, ПУЭ – правила устройства электроустановок, Проект электромонтажных работ, рабочие чертежи электротехнической части проекта, Межотраслевые правила по охране труда эксплуатации электроустановок  
**15.Перечислите основные конструктивные элементы зданий:**

Фундамент, стены, опоры, перекрытия, перегородки, крыша, двери и тд

**16. Расшифруйте марку провода ППП**

Провод с медной токопроводящей жилой полиэтиленовой изоляцией плоский

**17.Расшифруйте марку кабеля АВВГ**

Кабель с алюминиевой токопроводящей жилой ПВХ оболочка и ПВХ изоляция голый

**18 Составьте пару**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Флюс | А.Способ оконцевания и соединения жил проводов и кабелей путем местного вдавливания или сплошного обжатия трубчатой части наконечника или соединительной гильзы |
| 2. Распиливание | Б. разъемное соединение деталей машин при помощи винтовой или спиральной поверхности |
| 3. Резьбовое соединение | В. Вещества, предназначенные для удаления окислов с поверхности под пайку, снижения поверхностного натяжения, улучшения растекания жидкого припоя |
| 4. Сварка | Г.это технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных и межмолекулярных связей между частями изделия при их нагреве или пластическом деформировании |
| 5. Опрессовка | Д. операция по снятию слоя металла с заготовки с целью придания пазу или отверстию требуемой формы |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **в** | **д** | **б** | **г** | **а** |

**19.Что общего в маркировке : АПВ, АППВ, ПВ, ППВ**.

Провод

**20.Расшифруйте марку кабеля СБГ**

С медной токопроводящей жилой , свинцовой оболочке , бумажной изоляции, бронирован стальными лентами ,голый.

21. **Расшифруйте марку кабеля**

ВВГнг-LS – при создании оболочки токоведущих жил используется безгалогеновый поливинилхлорид, который при горении практически не выделяет дым.

22. **Перечислить применяемые сечение кабеля ВВГнг для электропроводки**

* для розеток – не менее 2,5 мм2
* для освещения ……не менее 1,5 мм2
* для подключения мощной бытовой техники(электроплиты) – не менее 4 мм2

**23.Нарисуйте принципиальную схему и схему соединения в соединительной коробке следующих элементов:**

Сеть, штепсельная розетка, двухполюсный выключатель, 3 лампы накаливания.

**Вариант 2**

**1. Какие работы называют слесарно-сборочными?**   
СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ это производственный процесс, в результате которого исходные материалы и полуфабрикаты превращаются в готовые изделия.

**2.Перечислите инструмент который можно отнести к слесарному инструменту?**

молоток, зубило, напильник, кернер и т.д**.**  
**3. Как производят контроль качества слесарных и слесарно-сборочных работ?** Контроль качества сборочных и слесарно-сборочных работ производят визуально, а также при помощи различных приспособлений (например, слесарный угольник, щуп) или инструментов (например, линейка, штангенциркуль).  
**4.РАЗМЕТКА – это операция**………

нанесения на заготовку линий (рисок), определяющих согласно чертежу контуры детали и места, подлежащие обработке.   
**5. Электропроводка,находящаяся вне здания**-

а. Открытая электропроводка б. Скрытая электропроводка **в**. Наружная электропроводка г. Внутренняя электропроводка

**6.Неразъемными называют соединения**, ……

которые невозможно разобрать, не разрушая деталей или скрепляющих их элементов.  
Например, сварное, паяное, клеевое, клепанное.  
**7. На предприятии выключатели монтируют на высоте**

А.1 м. **Б.** 1,5м В.0,8 м Г.1,8м

**8.Что такое сварка?**

Сварка — технологический процесс получения неразъёмного соединения посредством установления межатомных и межмолекулярных связей между свариваемыми частями изделия при их нагреве (местном или общем), и/или пластическом деформировании.

**9. ФЛЮС —это**….

вещество, очищающее поверхности и припой от оксидов и загрязнений и предотвращающее образование оксидов, а также увеличивающее растекаемость расплавленного припоя.  
**10. Перечислить типы припоев:**   
мягкие (легкоплавкие) — температура плавления не более 450 °С ,твердые (среднеплавкие) — 450—600 °С , высокотемпературные (высокоплавкие) — свыше 600 °С.   
**11. Расшифровать марку припоя ПОСК 18-2**

– оловянисто-свинцовый припой содержанием олова 18%, содержанием кадмия -2%, остальные 80% - свинец  
12. **В марке провода АПВ буква П обозначает**

А. Полиэтилен Б. Поливинилхлорид **В.Провод** Г.Плоский

**13. В марке кабеля АСБ определите материал изоляции**

А.Алюминий Б. Резина В. Найритовая резина **Г**.Бумага

**14.Перечислите документы применяемые при электромонтажных работах:**

СНиП – строительные нормы и правила, ПУЭ – правила устройства электроустановок, Проект электромонтажных работ, рабочие чертежи электротехнической части проекта, Межотраслевые правила по охране труда эксплуатации электроустановок  
**15. Перечислите, как по назначению подразделяются здания**:

Жилые, общественные, производственные, сельскохозяйственные, складские

**16. Расшифруйте марку провода ПРВ**

Провод с медной токопроводящей жилой резиновой изоляцией ПВХ изоляцией

**17.Расшифруйте марку кабеля АСРГ**

Кабель с алюминиевой токопроводящей жилой свинцовой оболочка и резиновой изоляцией голый

**18. Составьте пару**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Разъемное соединение | А. разъемное соединение деталей машин при помощи винтовой или спиральной поверхности |
| 2.Лужение | Б. соединение деталей, которое можно разобрать без повреждения деталей |
| 3.Резьбовое соединение | В. Способ оконцевания и соединения жил проводов и кабелей путем местного вдавливания или сплошного обжатия трубчатой части наконечника или соединительной гильзы |
| 4.Сварка | Г. Нанесение тонкого слоя олова на поверхности изделий главным образом из металла (стали, меди) для защиты их от коррозии |
| 5.Опрессовка | Д. это технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных и межмолекулярных связей между частями изделия при их нагреве или пластическом деформировании |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| б | Г | а | д | в |

**19.Что общего в маркировке : АПВ, АППВ, ПВ, ППВ.**

Провод

**20.Расшифруйте марку кабеля ААГ**

С алюминиевой токопроводящей жилой , алюминиевой оболочке , бумажной изоляции, бронирован стальными лентами ,голый.

21. **Расшифруйте марку кабеля**

ВВГнг – изолирующий слой содержит галогеновые химические элементы, предназначение которых – препятствие процессу горения.

22. **Перечислить применяемые сечение кабеля ВВГнг для электропроводки**

* для розеток – не менее 2,5 мм2
* для освещения ……не менее 1,5 мм2
* для подключения мощной бытовой техники(электроплиты) – не менее 4 мм2

**23..Нарисуйте принципиальную схему и схему соединения в соединительной коробке следующих элементов:**

Сеть, штепсельная розетка, двухполюсный выключатель, 3 лампы накаливания.

**Шкала индивидуальных образовательных достижений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 23, 21,20, | Отлично | 5 |
| 19,18,17,16 | хорошо | 4 |
| 15,14,13,12,11 | удовлетворительно | 3 |
| 10 и менее | неудовлетворительно | 2 |
|  |  |  |

**Для студентов.**

**Вариант 1**

**1. Какие работы называют слесарными? Приведите примеры.**  
**2.Перечислите инструмент, который можно отнести к слесарному инструменту?**

**3. Назовите используемые средства контроля, приведите примеры**.

**5. Электропроводка, проложенная по поверхности стен, потолков и другим строительным элементом зданий**-

**6. Разъемными называют соединения, которые**….

**7. В детском учреждении штепсельные розетки монтируют на высоте**

А**.** 1м Б1,5м В.0,8м Г.1,8 м

8. **Что такое пайка?**

**9. ПРИПОЙ — это** …..  
**10 Перечислить виды флюсов**:

**11. Расшифровать марку припоя ПОСК 2-18**  
1**.В марке провода АПРТО определите материал изоляции**

А. Найритовая резина Б.Резина В.Полиэтилен Г.Поливинилхлорид

**13.В марке кабеля АРНГ определите материал оболочки**

А.Алюминий Б. Резина В**.** Найритовая резина Г.Бумага

**14.Перечислите документы применяемые при электромонтажных работах:**  
**15.Перечислите основные конструктивные элементы зданий:**

**16. Расшифруйте марку провода ППП**

**17.Расшифруйте марку кабеля АВВГ**

**18 Составьте пару**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Флюс | А.Способ оконцевания и соединения жил проводов и кабелей путем местного вдавливания или сплошного обжатия трубчатой части наконечника или соединительной гильзы |
| 2. Распиливание | Б. разъемное соединение деталей машин при помощи винтовой или спиральной поверхности |
| 3. Резьбовое соединение | В. Вещества, предназначенные для удаления окислов с поверхности под пайку, снижения поверхностного натяжения, улучшения растекания жидкого припоя |
| 4. Сварка | Г.это технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных и межмолекулярных связей между частями изделия при их нагреве или пластическом деформировании |
| 5. Опрессовка | Д. операция по снятию слоя металла с заготовки с целью придания пазу или отверстию требуемой формы |

**19.Что общего в маркировке : АПВ, АППВ, ПВ, ППВ**.

**20.Расшифруйте марку кабеля СБГ**

**21**. **Расшифруйте марку кабеля**

**22**. **Перечислить применяемые сечение кабеля ВВГнг для электропроводки**

* для розеток –
* для освещения ……
* для подключения мощной бытовой техники(электроплиты) –

**23.Нарисуйте принципиальную схему и схему соединения в соединительной коробке следующих элементов:**

Сеть, штепсельная розетка, двухполюсный выключатель, 3 лампы накаливания.

**Вариант 2**

**1. Какие работы называют слесарно-сборочными?**

**2.Перечислите инструмент который можно отнести к слесарному инструменту?**  
**3. Как производят контроль качества слесарных и слесарно-сборочных работ?** Контроль   
**4.РАЗМЕТКА – это операция**………   
**5. Электропроводка,находящаяся вне здания**-

А. Открытая электропроводка Б. Скрытая электропроводка В Наружная электропроводка Г. Внутренняя электропроводка

**6.Неразъемными называют соединения**, ……  
**7. На предприятии выключатели монтируют на высоте**

А.1 м. Б**.** 1,5м В.0,8 м Г.1,8м

**8.Что такое сварка?**

**9. ФЛЮС —это**….

**10. Перечислить типы припоев:**   
**11. Расшифровать марку припоя ПОСК 18-2**

12. **В марке провода АПВ буква П обозначает**

А. Полиэтилен Б. Поливинилхлорид В.Провод Г.Плоский

**13. В марке кабеля АСБ определите материал изоляции**

А.Алюминий Б. Резина В. Найритовая резина Г.Бумага

**14.Перечислите документы применяемые при электромонтажных работах:**  
**15. Перечислите, как по назначению подразделяются здания**:

**16. Расшифруйте марку провода ПРВ**

**17.Расшифруйте марку кабеля АСРГ**

**18. Составьте пару**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Разъемное соединение | А. разъемное соединение деталей машин при помощи винтовой или спиральной поверхности |
| 2.Лужение | Б. соединение деталей, которое можно разобрать без повреждения деталей |
| 3.Резьбовое соединение | В. Способ оконцевания и соединения жил проводов и кабелей путем местного вдавливания или сплошного обжатия трубчатой части наконечника или соединительной гильзы |
| 4.Сварка | Г. Нанесение тонкого слоя олова на поверхности изделий главным образом из металла (стали, меди) для защиты их от коррозии |
| 5.Опрессовка | Д. это технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных и межмолекулярных связей между частями изделия при их нагреве или пластическом деформировании |

**19.Что общего в маркировке : АПВ, АППВ, ПВ, ППВ.**

**20.Расшифруйте марку кабеля ААГ**

**21**. **Расшифруйте марку кабеля**

**22**. **Перечислить применяемые сечение кабеля ВВГнг для электропроводки**

для розеток –

для освещения -

для подключения мощной бытовой техники(электроплиты) –

**23.Нарисуйте принципиальную схему и схему соединения в соединительной коробке следующих элементов:**

Сеть, штепсельная розетка, двухполюсный выключатель, 3 лампы накаливания.