

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ»**

**Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

**ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**

**I. Задания на выбор правильного ответа**

**1. Выберите один правильный ответ**

**Вопрос:** Какой инструмент применяется для разметки центров отверстий на металлической заготовке?

- А) Чертилка
- Б) Кернер
- В) Штангенциркуль
- Г) Линейка

**Правильный ответ:** Б

**Компетенции:** ПК 4.1, ОК 01

**2. Выберите один правильный ответ**

**Вопрос:** Какой вид пайки обеспечивает наиболее прочное соединение медных проводов?

- А) Мягкая пайка оловянно-свинцовыми припоями
- Б) Твердая пайка медными припоями
- В) Точечная сварка
- Г) Скрутка с пропайкой

**Правильный ответ:** Б

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 01

**3. Выберите один правильный ответ**

**Вопрос:** Какой документ является основным для выполнения электромонтажных работ?

- А) Схема принципиальная
- Б) Схема монтажная
- В) Схема структурная
- Г) Общий вид

**Правильный ответ:** Б

**Компетенции:** ПК 4.1, ОК 09

**II. Задания на установление соответствия**

**4. Установите правильное соответствие**

**Вопрос:** Установите соответствие между инструментом и видом слесарной операции.

Инструмент	Операция
1) Напильник	А) Резка заготовки
2) Ножовка	Б) Нарезание внутренней резьбы
3) Метчик	В) Опиливание поверхности
4) Зубило	Г) Рубка металла

**Правильный ответ:** 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 01

### **5. Установите правильное соответствие**

**Вопрос:** Установите соответствие между материалом и рекомендуемым флюсом для пайки.

Материал	Флюс
1) Медь	А) Ортофосфорная кислота
2) Сталь	Б) Канифоль
3) Алюминий	В) Бура
4) Латунь	Г) Специальные флюсы для алюминия

**Правильный ответ:** 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 02

## **III. Задания на установление правильной последовательности**

### **6. Установите правильную последовательность**

**Вопрос:** Расположите этапы подготовки проводника к монтажу.

- А) Снять изоляцию
- Б) Залудить оголенную жилу
- В) Обжать наконечник
- Г) Пропустить провод через кабельный канал
- Д) Обезжирить контактную площадку

**Правильный ответ:** А, Б, В, Г, Д

**Компетенции:** ПК 4.1, ОК 03

### **7. Установите правильную последовательность**

**Вопрос:** Расположите этапы изготовления скобы из пруткового материала.

- А) Разметка заготовки
- Б) Отрезка по размерам
- В) Гибка на оправке
- Г) Опиливание заусенцев
- Д) Сверление монтажных отверстий

**Правильный ответ:** А, Б, В, Г, Д

**Компетенции:** ПК 4.3, ОК 03

### **8. Установите правильную последовательность**

**Вопрос:** Расположите этапы сборки резьбового соединения с контргайкой.

- А) Наживить контргайку
- Б) Затянуть основную гайку
- В) Наживить основную гайку
- Г) Затянуть контргайку
- Д) Навернуть шайбу

**Правильный ответ:** В, Д, Б, А, Г

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 01

### **9. Установите правильную последовательность**

**Вопрос:** Расположите этапы ремонта поврежденной резьбы метчиком.

- А) Нанести на метчик смазочно-охлаждающую жидкость (СОЖ)
- Б) Установить метчик в вороток
- В) Очистить отверстие от стружки
- Г) Ввернуть метчик в поврежденное отверстие
- Д) Пройти резьбу до конца

**Правильный ответ:** Б, А, Г, Д, В

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 03

### **10. Установите правильную последовательность**

**Вопрос:** Расположите этапы пайки медных проводов мягким припоем.

- А) Прогреть место пайки
- Б) Залудить концы проводов
- В) Внести припой в место соединения
- Г) Скрутить провода
- Д) Обработать место пайки флюсом

**Правильный ответ:** Г, Д, Б, А, В

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 03

## ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

### IV. Задания открытого типа на дополнение

**11. Напишите пропущенное слово (словосочетание)**

**Вопрос:** Инструмент для нарезания наружной резьбы называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** плашка

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 09

**12. Напишите пропущенное слово (словосочетание)**

**Вопрос:** Материал, применяемый для очистки поверхности металла от окислов и улучшения растекания припоя, называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** флюс

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 09

**13. Напишите пропущенное слово (словосочетание)**

**Вопрос:** Слесарная операция по точной подгонке одной детали к другой называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** пригонка

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 01

### V. Задания открытого типа с кратким свободным ответом

**14. Дайте краткий ответ**

**Вопрос:** Какой инструмент используется для контроля перпендикулярности детали при сборке?

**Правильный ответ:** Угольник

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 01

**15. Дайте краткий ответ**

**Вопрос:** Какова основная цель применения паяльного жира при пайке?

**Правильный ответ:** Защита поверхности от окисления и улучшение адгезии припоя.

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 01

**16. Дайте развернутый ответ**

**Вопрос:** Опишите последовательность действий при замене поврежденного участка электропроводки.

**Правильный ответ:** Отключить напряжение. Удалить поврежденный участок кабеля. Заготовить новый кабель. Соединить жилы нового и старого кабеля с помощью клеммников или пайки. Заизолировать соединения. Включить напряжение и проверить работу.

**Компетенции:** ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 04

## **VI. Задания открытого типа с развернутым ответом**

### **17. Задание с развернутым ответом (практико-ориентированное)**

**Задание:** Разработайте технологическую последовательность изготовления монтажного кронштейна из стального листа толщиной 3 мм по чертежу.

**Время выполнения – 30 мин.**

**Критерии оценивания:** Полнота операций, правильная последовательность, учет технологии.

**Компетенции:** ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 03

**Полный ответ:**

1. **Подготовка:** Изучить чертеж. Подобрать заготовку.
2. **Разметка:** Разметить контур кронштейна на заготовке чертилкой по шаблону.
3. **Резка:** Отрезать заготовку по контуру ножовкой или высечь зубилом.
4. **Обработка:** Опилить кромки напильником до линии разметки.
5. **Гибка:** Выполнить гибку в тисках с помощью оправки.
6. **Сверление:** Разметить и просверлить монтажные отверстия.
7. **Чистовая обработка:** Удалить заусенцы, зачистить поверхности.
8. **Контроль:** Проверить соответствие чертежу.

### **18. Задание с развернутым ответом (расчетное)**

**Задание:** Рассчитайте длину заготовки для изготовления П-образной скобы из прутка диаметром 6 мм, если по чертежу внешние размеры составляют 50х30 мм.

**Время выполнения – 25 мин.**

**Критерии оценивания:** Правильность учета радиуса гибки, точность расчета.

**Компетенции:** ПК 4.3, ОК 01

**Полное решение:**

- Длина заготовки ( $L$ ) =  $(50 - 2 \cdot (6/2)) + (30 - 2 \cdot (6/2)) + (50 - 2 \cdot (6/2)) = (50 - 6) + (30 - 6) + (50 - 6) = 44 + 24 + 44 = 112$  мм.

**Ответ:** 112 мм.

### **19. Задание с развернутым ответом (инструктивное)**

**Задание:** Составьте инструкцию по безопасной работе на сверлильном станке.

**Время выполнения – 30 мин.**

**Критерии оценивания:** Полнота мер безопасности, четкость изложения.

**Компетенции:** ПК 4.1, ОК 05

**Полный ответ:**

**Инструкция:**

1. **До работы:** Надеть спецодежду, убрать волосы под головной убор. Проверить исправность станка и заземления. Надежно закрепить деталь и сверло.
2. **Во время работы:** Не отвлекаться. Подавать сверло плавно, без усилия. Не охлаждать сверло тряпкой. Не сдувать стружку.
3. **После работы:** Отвести сверло, выключить станок. Убрать стружку щеткой. Сдать рабочее место.

## **20. Задание с развернутым ответом (аналитическое)**

**Задание:** Проанализируйте причины некачественной пайки: припой не растекается, а собирается в каплю. Предложите способы устранения дефекта.

**Время выполнения – 25 мин.**

**Критерии оценивания:** Глубина анализа, техническая грамотность рекомендаций.

**Компетенции:** ПК 4.2, ОК 02

**Полный ответ:**

**Анализ дефекта:**

- **Причины:** Недостаточный нагрев; грязная или окисленная поверхность; неправильно подобранный или неактивный флюс; несоответствие припоя материалу.
- **Устранение:** Увеличить температуру паяльника. Тщательно зачистить и обезжирить поверхности. Использовать более активный флюс. Убедиться в правильности выбора припоя.