

Комплект оценочных материалов по дисциплине
ПП.03 Производственная практика
ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта
электрического и электромеханического оборудования
электроустановок

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

I. Задания на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ

Вопрос: Какой метод диагностики позволяет выявить дефекты изоляции без вывода оборудования из работы?

- А) Измерение сопротивления изоляции
- Б) Термовизионный контроль
- В) Испытание повышенным напряжением
- Г) Хроматографический анализ масла

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК 3.1, ОК 01

2. Выберите один правильный ответ

Вопрос: Какой параметр является основным при оценке состояния контактных соединений?

- А) Сопротивление
- Б) Емкость
- В) Индуктивность
- Г) Частота

Правильный ответ: А

Компетенции: ПК 3.1, ОК 01

3. Выберите один правильный ответ

Вопрос: Какой документ определяет периодичность технического обслуживания электрооборудования?

- А) График ППР
- Б) Инструкция по эксплуатации
- В) Паспорт оборудования
- Г) ПТЭЭП

Правильный ответ: А

Компетенции: ПК 3.2, ОК 09

II. Задания на установление соответствия

4. Установите правильное соответствие

Вопрос: Установите соответствие между видом технического обслуживания и его содержанием.

Вид ТО	Содержание
1) Ежесменное	А) Частичная разборка оборудования
2) Текущее	Б) Внешний осмотр и проверка параметров
3) Среднее	В) Полное обследование и регулировка
4) Капитальное	Г) Замена изношенных узлов

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Компетенции: ПК 3.2, ОК 01

5. Установите правильное соответствие

Вопрос: Установите соответствие между диагностическим признаком и методом контроля.

Признак	Метод контроля
1) Повышенная вибрация	А) Термовизор
2) Нагрев контактов	Б) Виброметр
3) Ухудшение изоляции	В) Мегаомметр
4) Износ щеток	Г) Визуальный осмотр

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г

Компетенции: ПК 3.1, ОК 02

III. Задания на установление правильной последовательности

6. Установите правильную последовательность

Вопрос: Расположите элементы системы электроснабжения по пути прохождения электроэнергии.

- А) Распределительный пункт
- Б) Главный распределительный щит
- В) Трансформаторная подстанция
- Г) Вводное распределительное устройство
- Д) Электроприемники

Правильный ответ: В, Г, Б, А, Д

Компетенции: ПК 3.1, ОК 03

7. Установите правильную последовательность

Вопрос: Расположите этапы технологического присоединения к электрическим сетям.

- А) Получение технических условий
- Б) Разработка проектной документации
- В) Выполнение технических мероприятий
- Г) Заключение договора энергоснабжения
- Д) Фактическое присоединение

Правильный ответ: А, Б, В, Д, Г

Компетенции: ПК 3.1, ОК 03

8. Установите правильную последовательность

Вопрос: Расположите мероприятия по энергосбережению в порядке их приоритетности.

- А) Учет электроэнергии
- Б) Оптимизация тарифов
- В) Внедрение энергоэффективных технологий
- Г) Снижение потерь в сетях

Правильный ответ: А, Г, В, Б

Компетенции: ПК 3.2, ОК 07

9. Установите правильную последовательность

Вопрос: Расположите этапы ликвидации аварии в системе электроснабжения.

- А) Локализация поврежденного участка
- Б) Поиск и идентификация повреждения
- В) Восстановление питания потребителей
- Г) Оперативное переключение
- Д) Ремонт поврежденного оборудования

Правильный ответ: Б, А, Г, В, Д

Компетенции: ПК 3.2, ОК 04

10. Установите правильную последовательность

Вопрос: Расположите оборудование по степени его критичности для системы электроснабжения.

- А) Осветительные сети
- Б) Системы вентиляции
- В) Технологическое оборудование
- Г) Аварийное освещение

Правильный ответ: А, Б, Г, В

Компетенции: ПК 3.1, ОК 01

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

IV. Задания открытого типа на дополнение

11. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

Вопрос: Прибор для измерения вибрации вращающихся механизмов называется _____.

Правильный ответ: виброметр

Компетенции: ПК 3.1, ОК 09

12. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

Вопрос: Система планово-предупредительного ремонта сокращенно называется _____.

Правильный ответ: ППР

Компетенции: ПК 3.2, ОК 09

13. Напишите пропущенное слово (словосочетание)

Вопрос: Документ, разрешающий проведение работ в электроустановках, называется _____.

Правильный ответ: наряд-допуск

Компетенции: ПК 3.2, ОК 09

V. Задания открытого типа с кратким свободным ответом

14. Дайте краткий ответ

Вопрос: Какие параметры контролируются при техническом обслуживании силового трансформатора?

Правильный ответ: Уровень масла, температура, состояние изоляции, работа охлаждения.

Компетенции: ПК 3.2, ОК 01

15. Дайте краткий ответ

Вопрос: Какова цель проведения приемо-сдаточных испытаний после ремонта оборудования?

Правильный ответ: Подтверждение соответствия оборудования техническим требованиям и нормам безопасности.

Компетенции: ПК 3.2, ОК 01

16. Дайте развернутый ответ

Вопрос: Опишите порядок действий при обнаружении повреждения кабельной линии.

Правильный ответ: Отключить питание, вывесить предупреждающие знаки, определить место повреждения, организовать ремонт, провести испытания после ремонта.

Компетенции: ПК 3.2, ОК 04

VI. Задания открытого типа с развернутым ответом

17. Задание с развернутым ответом (практико-ориентированное)

Задание: Разработайте программу диагностики электродвигателя (компрессора) холодильника.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания: Полнота методов диагностики, обоснованность выбора параметров.

Компетенции: ПК 3.1, ОК 03

Полный ответ:

1. Подготовительный этап

- 1.1. Техническая подготовка
- 1.2. Инструментальная подготовка

2. Визуальная диагностика

- 2.1. Внешний осмотр
- 2.2. Проверка электрической части

3. Электрические измерения

- 3.1. Проверка обмоток

3.2. Проверка работоспособности:

4. Механическая диагностика

- 4.1. Проверка на холостом ходу

- 4.2. Проверка под нагрузкой

5. Дополнительные тесты

- 5.1. Проверка герметичности системы

- 5.2. Диагностика системы управления

6. Анализ результатов

18. Задание с развернутым ответом (расчетное)

Задание: Рассчитайте межремонтный период для электродвигателя, если наработка на отказ составляет 8000 часов, а плановые ремонты проводятся через 4000 часов.

Время выполнения – 25 мин.

Критерии оценивания: Правильность расчетов, обоснованность выводов.

Компетенции: ПК 3.2, ОК 01

Полное решение:

$$- \quad \text{Коэффициент готовности} = 8000 / (8000 + 4000) = 0,67$$

Ответ: коэффициент готовности 67%

19. Задание с развернутым ответом (инструктивное)

Задание: Составьте инструкцию по безопасному проведению работ в распределительном устройстве 10 кВ.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания: Полнота мер безопасности, учет особенностей оборудования.

Компетенции: ПК 3.2, ОК 05

Полный ответ:

Инструкция:

1. Оформление наряда-допуска
2. Проверка отсутствия напряжения
3. Установка переносных заземлений
4. Вывешивание предупреждающих плакатов
5. Использование СИЗ
6. Контроль со стороны ответственного лица

20. Задание с развернутым ответом (аналитическое)

Вопрос: Проанализируйте причины низкой эффективности системы ППР на предприятии. Предложите мероприятия по улучшению.

Время выполнения – 25 мин.

Критерии оценивания: Глубина анализа, практическая ценность предложений.

Компетенции: ПК 1.3, ОК 02

Полный ответ:

Анализ:

1. **Причины:** Неоптимальные ремонтные циклы, недостаточная диагностика, низкая квалификация персонала.

2. **Мероприятия:** Внедрение системы мониторинга оборудования, обучение персонала, оптимизация запасов материалов.