

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
ПП. 01 Производственная практика**

**ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА**

**I. Задания на выбор правильного ответа**

**1. Выберите один правильный ответ**

**Вопрос:** Какой вид диагностики позволяет выявить дефекты без остановки оборудования?

- А) Вибродиагностика
- Б) Испытание повышенным напряжением
- В) Измерение сопротивления изоляции
- Г) Тепловизионный контроль

**Правильный ответ:** Г

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 01

**2. Выберите один правильный ответ**

**Вопрос:** Какой документ регламентирует объем и нормы приемосдаточных испытаний?

- А) ПУЭ
- Б) ПТЭЭП
- В) ПОТ
- Г) ГОСТ

**Правильный ответ:** А

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 09

**3. Выберите один правильный ответ**

**Вопрос:** Какой параметр является основным при оценке состояния изоляции силовых кабелей?

- А) Емкость
- Б) Сопротивление изоляции
- В) Тангенс угла диэлектрических потерь
- Г) Индуктивность

**Правильный ответ:** В

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 01

**II. Задания на установление соответствия**

**4. Установите правильное соответствие**

**Вопрос:** Установите соответствие между видом ремонта и его характеристикой.

Вид ремонта	Характеристика
1) Текущий	А) Полная разборка оборудования
2) Капитальный	Б) Замена изношенных деталей
3) Средний	В) Устранение мелких неисправностей
4) Внеплановый	Г) Восстановление работоспособности

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

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 01

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

**Вопрос:** Установите соответствие между оборудованием и способом его установки.

Оборудование	Способ установки
1) Силовой трансформатор	А) На фундаментные болты
2) Распределительный щит	Б) На направляющие салазки
3) Конвейерный двигатель	В) На скользящие опоры
4) Насосный агрегат	Г) На регулируемые подставки

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

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 02

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

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

**Вопрос:** Расположите этапы подготовки электродвигателя к ремонту.

- А) Отключить от питающей сети
- Б) Снять приводные ремни/муфты
- В) Вывесить предупреждающие плакаты
- Г) Проверить отсутствие напряжения
- Д) Обеспечить заземление

**Правильный ответ:** А, В, Г, Д, Б

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 03

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

**Вопрос:** Расположите этапы замены подшипников электродвигателя.

- А) Снять поврежденные подшипники
- Б) Установить новые подшипники
- В) Промыть посадочные места
- Г) Прогреть новые подшипники
- Д) Заправить смазку

**Правильный ответ:** А, В, Г, Б, Д

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 03

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

**Вопрос:** Расположите этапы проведения высоковольтных испытаний электродвигателя.

- А) Подключить испытательную установку
- Б) Оценить состояние изоляции
- В) Поднять напряжение до испытательного
- Г) Снять остаточный заряд
- Д) Проанализировать результаты испытаний

**Правильный ответ:** А, В, Б, Г, Д

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 03

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

**Вопрос:** Расположите в порядке увеличения опасности для персонала.

- А) Работа на токоведущих частях до 1000 В
- Б) Работа на ВЛ до 10 кВ
- В) Работа с измерительными приборами
- Г) Работы под напряжением выше 1000 В

**Правильный ответ:** В, А, Б, Г

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 07

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

**Вопрос:** Расположите этапы составления дефектной ведомости.

- А) Осмотр оборудования
- Б) Фиксация выявленных дефектов
- В) Определение объемов ремонта
- Г) Согласование с руководством
- Д) Формирование итогового документа

**Правильный ответ:** А, Б, В, Г, Д

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 05

## ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

### IV. Задания открытого типа на дополнение

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

**Вопрос:** Прибор для измерения вибрации подшипников электродвигателей называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** виброметр

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 09

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

**Вопрос:** Документ, регламентирующий порядок организации безопасного проведения работ в электроустановках, называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 09

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

**Вопрос:** Устройство для вывода ротора электродвигателя из магнитного зацепления с статором при пуске называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** устройство плавного пуска

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 01

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

**14. Дайте краткий ответ**

**Вопрос:** Какие параметры измеряются при диагностике асинхронных двигателей?

**Правильный ответ:** Сопротивление изоляции, вибрация, температура, токи холостого хода и нагрузки.

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 01

**15. Дайте краткий ответ**

**Вопрос:** Какова цель проведения приемо-сдаточных испытаний?

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

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 01

**16. Дайте развернутый ответ**

**Вопрос:** Опишите порядок действий при обнаружении повышенной вибрации оборудования во время диагностики.

**Правильный ответ:** Зафиксировать параметры вибрации, провести спектральный анализ, определить причину, составить рекомендации по ремонту.

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 04

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

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

**Задание:** Составьте технологическую последовательность замены подшипникового узла вентилятора.

**Время выполнения – 30 мин.**

**Критерии оценивания:** Полнота операций, техническая грамотность.

**Компетенции:** ПК 1.1, ОК 03

**Полный ответ:**

- Отключить и обесточить вентилятор
- Снять защитный кожух и привод
- Демонтировать старые подшипники
- Очистить и промыть посадочные места
- Установить новые подшипники
- Собрать узел, проверить вращение
- Провести пробный пуск

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

**Задание:** Рассчитайте экономический эффект от восстановления ротора электродвигателя вместо покупки нового, если стоимость восстановления 15000 руб., нового ротора - 50000 руб., а срок службы после восстановления составляет 80% от нового.

**Время выполнения – 25 мин.**

**Критерии оценивания:** Правильность расчетов, обоснованность вывода.

**Компетенции:** ПК 1.3, ОК 01

**Полное решение:**

- Экономия = 50000 - 15000 = 35000 руб.
- Эффективность =  $(35000/15000) \times 100\% = 233\%$

**Ответ:** экономия 35000 руб., эффективность 233%

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

**Задание:** Разработайте инструкцию по безопасному проведению тепловизионного контроля электрооборудования.

**Время выполнения – 30 мин.**

**Критерии оценивания:** Полнота мер безопасности, учет особенностей метода.

**Компетенции:** ПК 1.2, ОК 07

**Полный ответ:**

**Инструкция:**

1. Провести целевой инструктаж

2. Использовать СИЗ от поражения электрическим током
3. Соблюдать безопасное расстояние от токоведущих частей
4. Работать только с исправным тепловизором
5. Немедленно прекратить работу при обнаружении опасности

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

**Задание:** Проанализируйте причины перегрева обмоток трансформатора. Предложите методы диагностики и устранения.

**Время выполнения – 25 мин.**

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

**Компетенции:** ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 02

**Полный ответ:**

**Анализ:**

1. **Причины:** Перегрузка, ухудшение охлаждения, старение изоляции.
2. **Диагностика:** Тепловизионный контроль, химический анализ масла.
3. **Устранение:** Нормализовать нагрузку, очистить радиаторы, заменить масло.