

Комплект оценочных материалов по дисциплине МДК.04.01 «Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования» для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

1. Что включает в себя понятие «наладка сборочного оборудования»?

- А) только замену изношенных деталей
- Б) комплекс работ по подготовке оборудования к выполнению технологического процесса
- В) проведение ежемесячной уборки станка
- Г) контроль качества готовой продукции

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1, ПК 4.3

2. Какой вид технического обслуживания проводится перед началом каждой смены?

- А) капитальный ремонт
- Б) ежемесячное техническое обслуживание (EO)
- В) подналадка
- Г) диагностика с применением SCADA

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 2, ПК 4.5.

3. Что такое подналадка оборудования?

- А) полная перестройка станка под новое изделия
- Б) корректировка параметров в процессе работы для поддержания точности
- В) замена всего оборудования на новое
- Г) проведение аудита производственного участка

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 1, ПК 4.3.

4. Какой принцип лежит в основе системы SMED?

- А) увеличение количества наладчиков
- Б) сокращение времени переналадки оборудования
- В) увеличение времени простоя
- Г) полная автоматизация производства без участия человека

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 7, ПК 4.3.

5. Какой вид контроля проводится с помощью SCADA-систем?

- А) визуальный контроль качества краски
- Б) дистанционный контроль параметров работы оборудования
- В) контроль по внешнему виду детали
- Г) контроль с помощью лупы

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК 4.5.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

1. Установите соответствие между видом технического обслуживания и его характеристикой:

1. Ежесменное ТО	A) проводится 1 раз в 3-6 месяцев, включает частичную разборку узлов
2. ТО-1	Б) выполняется перед началом смены, включает очистку, смазку, проверку креплений
3. Капитальный ремонт	В) полная разборка, замена изношенных деталей, восстановление точности
4. Сезонное ТО	Г) подготовка оборудования к работе в зимний или летний период

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.5.

2. Установите соответствие между видом неисправности и методом ее устранения:

1. Повышенная вибрация станка	A) замена изношенного подшипника
2. Перегрев электродвигателя	Б) проверка и регулировка системы охлаждения
3. Неточность обработки	В) переналадка, проверка базирования и закрепления заготовки
4. Сбой в программе ЧПУ	Г) загрузка резервной копии УП или коррекция кода

Правильный ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1, ПК 4.2.

3. Установите соответствие между системой контроля и ее функцией:
- | | |
|------------------------------|--|
| 1. SCADA | A) локальный контроль положения узла с помощью датчика |
| 2. Местный контроль | Б) централизованный сбор и анализ данных с оборудования в реальном времени |
| 3. Дистанционный контроль | В) контроль параметров с пульта управления, находящегося вне станка |
| 4. Централизованный контроль | Г) визуальный осмотр и ручная проверка состояния оборудования |
-

Правильный ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.5, .

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность действий при ежемесячном техническом обслуживании:

- А) проверка уровня масла и охлаждающей жидкости
- Б) включение станка и проверка его работы на холостом ходу
- В) очистка рабочей зоны от стружки и загрязнений
- Г) смазка направляющих и подвижных узлов
- Д) проверка крепления и приспособлений и ограждений

Правильный ответ: В, А, Г, Д, Б.

Компетенции (индикаторы): ОК 2, ПК 4.5.

2. Установите правильную последовательность действий при диагностике неисправности станка:

- А) анализ симптомов (шум, вибрация, перегрев)
- Б) применение контрольно-измерительных приборов
- В) определение причины неисправности
- Г) составление маршрутной карты диагностирования
- Д) выбор метода устранения неисправности

Правильный ответ: А, Г, Б, В, Д.

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1.

3. Установите правильную последовательность действий при подналадке оборудования в процессе работы:

- А) остановка станка и безопасное выполнение корректировки
 - Б) выявление отклонения размеров у детали по результатам контроля
 - В) проведение измерения параметров с помощью КИП
 - Г) повторный запуск и контроль нескольких деталей
 - Д) корректировка положения инструмента или режимов обработки
- Правильный ответ: Б, В, А, Д, Г.
Компетенции (индикаторы): ПК 4.3.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Процесс подготовки оборудования к выполнению технологического процесса называется _____.

Правильный ответ: наладка

Компетенции (индикаторы): ПК 4.3.

2. Система диспетчерского управления и сбора данных, используемая для мониторинга оборудования, - это _____.

Правильный ответ: SCADA

Компетенции (индикаторы): ОК 2, ПК 4.5.

3. Система SMED направлена на сокращение времени _____ оборудования.

Правильный ответ: переналадка

Компетенции (индикаторы): ОК 7, ПК 4.3.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос.

1. Как называется проверка технического состояния оборудования?

Правильный ответ: диагностика

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1.

2. Что проверяют с помощью тепловизора?

Правильный ответ: перегрев

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1.

3. Что является целью профилактического ТО?

Правильный ответ: предотвращение отказов

Компетенции (индикаторы): ОК 7.

4. Какой ремонт включает полную разборку и восстановление точности?

Правильный ответ: капитальный

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1

5. Какой прибор измеряет биение вала?

Правильный ответ: индикатор

Компетенции (индикаторы): ПК 4.1

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте ответ на вопрос.

1. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при наладке оборудования?

Время выполнения 5 минут.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию.

При наладке оборудования строго соблюдаются меры безопасности:

- Оборудование должно быть отключено от электросети, и иметь энергетическую блокировку (система «ключ-замок»).
- Использование средств индивидуальной защиты – перчатки, очки, спецодежда.
- На пульте управления вывешивается табличка «Не включать Работают люди».
- Все движения выполняются вручную или на пониженных скоростях.
- Запрещено оставлять инструмент и приспособления на подвижных частях.
- Перед запуском - проверка свободного хода и отсутствия, посторонних в зоне работы.

Нарушения правил может привести к травмам и поломкам.

Компетенции (индикаторы): ОК 7, ПК 4.5.

2. Какие документы оформляются после выполнения наладки оборудования?

Время выполнения 5 минут.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие нижеприведенному описанию.

После наладки оборудования оформляются следующие документы:

- **Журнал наладки** – фиксируются дата, ФИО наладчика, наименование оборудования, вид работ.
- **Карта наладки** – содержит схему установки заготовки, инструмента, режимы резания, номера инструментов, коррекции.
- **Акт сдачи-приемки оборудования** – подписывается наладчиком и оператором, подтверждает готовность станка к работе.
- **Протокол контроля первой детали** – результаты измерений, подтверждающие соответствие чертежу.
- **Запись в производственном отчете** – при необходимости.

Документация необходима для контроля качества, воспроизводимости наладки и анализа отказов.

Компетенции (индикаторы): ОК 2, ПК 4.5.