



## ПРИМЕР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для оценки квалификации

Мастер по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем  
производственного оборудования в автомобилестроении  
(6 уровень квалификации)  
(наименование квалификации)

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

Мастер по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем  
производственного оборудования в автомобилестроении (6 уровень  
квалификации)

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации:

31.00200.01

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):

«Специалист по мехатронике в автомобилестроении», код 31.002,  
регистрационный номер 202

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт мехатронных систем  
производственного оборудования в автомобилестроении

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

### **Задания с выбором одного варианта ответа:**

1.1. Какую информацию несет подчеркнутое сочетание букв в записи «Мз=35...49Нм» в технических требованиях чертежа? *Выберите один правильный ответ.*

- А) момент затяжки
- Б) масло заправочное
- В) масса заготовки
- Г) метод закалки
- Д) метод завинчивания

1.2. В каких системах программируется только цикл работы станка? *Выберите один правильный ответ.*

- А) системы числового программного управления (ЧПУ)
- Б) системы с гибкими автоматизированными участками (ГАУ)
- В) симметричные мультипроцессорные системы (СМП)
- Г) микропроцессорные системы (МПС)

Д) системы циклового программного управления (ЦПУ)

1.3. Какой контроль является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого непосредственно на рабочих местах? *Выберите один правильный ответ.*

- А) входной контроль
- Б) приемочный контроль
- В) лабораторный контроль
- Г) операционный контроль
- Д) органолептический контроль

1.4. Какой технологический документ содержит описание технологического процесса ремонта оборудования в их технологической последовательности? *Выберите один правильный ответ.*

- А) карта эскизов
- Б) маршрутная карта
- В) ведомость оснастки
- Г) комплектовочная карта
- Д) контрольная карта

1.5. Какая ошибка программирования привела к поломке инструмента и приспособления? *Выберите один правильный ответ.*

- А) траектория перемещения инструмента пересекается с приспособлением
- Б) не включены обороты шпинделя при обработке
- В) не включена подача СОЖ при обработке
- Г) в корректорах стоят неправильные значения
- Д) в инструментальном магазине станка находится неправильный инструмент

1.6. Какой процесс позволяет максимально вовлечь нового работника в работу? *Выберите один правильный ответ.*

- А) мотивация
- Б) адаптация
- В) прием
- Г) постановка задач
- Д) собеседование

1.7. Кто проводит с работниками первичный инструктаж на рабочем месте? *Выберите один правильный ответ.*

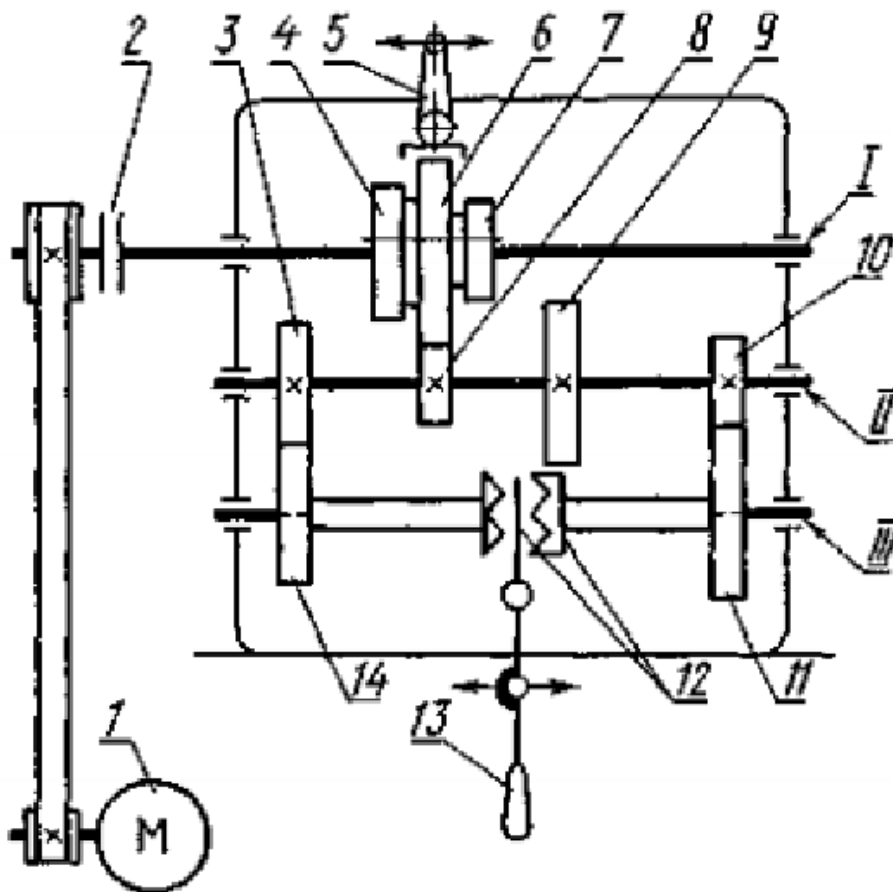
- А) специалист по охране труда
- Б) специалист по персоналу, обученный по охране труда
- В) начальник цеха
- Г) непосредственный руководитель, обученный по охране труда

Д) коллега, обученный по охране труда

1.8. Какие меры в отношении нарушителя может принять работодатель за грубые нарушения норм охраны труда? Выберите один правильный ответ.

- А) перевести на нижеоплачиваемую работу на 3 месяца
- Б) объявить выговор
- В) перевести на нижеоплачиваемую должность на 3 месяца
- Г) оштрафовать в размере не более 1/3 месячной зарплаты
- Д) уволить

1.9. На рисунке представлена кинематическая схема коробки скоростей токарного станка. При зацеплении каких пар колёс получается наибольшая частота вращения? Выберите один правильный ответ.



- А) 3-4
- Б) 6-8
- В) 7-9
- Г) 9-10
- Д) 4-14

1.10. С помощью чего осуществляется приём и обработка информации при автоматизированном виде управления системой автоматического управления? *Выберете один правильный ответ.*

- А) с помощью программного управления
- Б) с помощью человека
- В) с помощью следящих систем
- Г) с помощью электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и измерительных приборов
- Д) с помощью матричных процессоров

1.11. Как называется графическое отражение кумулятивной зависимости распределения определённых ресурсов или результатов от большой совокупности (выборки) причин? *Выберете один правильный ответ.*

- А) диаграмма Парето
- Б) диаграмма Ишикава
- В) диаграмма Ямазumi
- Г) диаграмма Кабаяши
- Д) стратификация

1.12. Какой элемент интеллектуального мехатронного модуля передает информацию в устройство компьютерного управления о фактическом состоянии подсистем модуля? *Выберете один правильный ответ.*

- А) управляющий контроллер
- Б) сенсоры
- В) силовой преобразователь
- Г) электродвигатель
- Д) механический преобразователь

1.13. Как называется комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности оборудования при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании? *Выберите один правильный ответ.*

- А) текущий ремонт
- Б) техническое обслуживание
- В) капитальный ремонт
- Г) средний ремонт
- Д) планово-предупредительный ремонт

**Задания с выбором нескольких вариантов ответа:**

1.14. Какие работы выполняются при капитальном ремонте оборудования? *Выберите ВСЕ правильные ответы.*

- А) установка и регулировка шкал или циферблатов

Б) замена элементов средств измерения и автоматизации, отработавших ресурс

В) полная разборка и сборка измерительной части и отдельных узлов и средств измерений

Г) ремонт реле, датчиков, исполнительных механизмов, регуляторов электрической и электронной аппаратуры

Д) перемонтаж схем, замена вышедших из строя импульсных линий и электропроводки в схемах управления, сигнализации, блокировок и защиты

Е) исправление уплотнений, устранений люфтов в отдельных механизмах

Ж) замена диаграмм, очистка самопишущих устройств

З) проверка срабатывания схем и правильность заданий установок на их срабатывание

И) проверка качества изоляции и состояния цепей измерения

1.15.Какие показатели учитываются при установлении периодичности поверки средств измерений? *Выберите ВСЕ правильные ответы.*

А) срок годности

Б) стабильность показаний

В) условия эксплуатации

Г) дата изготовления

Д) степень загруженности средств измерений

Е) условия хранения

1.16.Какие дисциплинарные взыскания работодатель имеет право применить за совершение дисциплинарного проступка, т.е. неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей? *Выберите ВСЕ правильные ответы.*

А) замечание

Б) предупреждение

В) выговор

Г) лишение заработной платы

Д) штраф

Е) понижение разряда

1.17.За что отвечает ремонтный персонал при реализации инструмента ТРМ? *Выберите ВСЕ правильные ответы.*

А) реализация качественного ремонта и обслуживания оборудования

Б) выявление потерь в работе оборудования

В) анализ состояния оборудования и устранение отклонений

Г) отслеживание текущего состояния оборудования

Д) своевременное предоставление оборудования для проведения регламентных работ

Е) обучение производственного персонала самостоятельному обслуживанию оборудования

**Задания на последовательность:**

1.18. Определите последовательность наладки оборудования с ЧПУ.  
*Ответ запишите в виде последовательности цифр от 1 до 4.*

1. выполнение размерной настройки
2. ввод программы управления
3. установка оборудования в фиксированное положение
4. монтаж приспособлений и рабочих механизмов
5. обработка пробной заготовки
6. оценка работы управляющей программы и внесение коррекций

**Задания с открытым вопросом:**

1.19. *Вместо многоточия впишите пропущенное слово:*

Составленное на специальном бланке задание на безопасное проведение работы, определяющее ее содержание, место, время начала и окончания, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасное выполнение работы – это ...

**Задания на соответствие:**

1.20. Установите соответствие между наименованием инструмента бережливого производства (БП) (колонка Б) и соответствующее ему сокращению (колонка А). *Каждый элемент из колонки Б может быть использован один раз или не использован вообще. Ответ запишите в виде сочетания цифры и буквы, например, 1а и т.д.*

Колонка А Сокращение	Колонка Б Инструмент БП
1. 5S	а) стандартизация работы
2. VSM	б) защита от непреднамеренных ошибок
3. SMED	в) всеобщее обслуживание оборудования
4. рока-уоке	г) картирование потока создания ценности
5. TPM	д) быстрая переналадка
	е) организация рабочего пространства

б. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

**Место выполнения задания:** центр оценки квалификаций.

**Максимальное время выполнения задания:** 120 минут.

**Необходимое оснащение:** помещение, стол, стул, персональный компьютер (ноутбук), листы А4, бланки с ответами, канцелярские принадлежности, чек листы (для экспертов), справочные материалы.

**Задание №1:**

**Трудовая функция:** D/01.6 «Организация работ по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении».

**Трудовые действия:** Планирование работ по монтажу, обслуживанию и ремонту мехатронных систем.

**Задание 1.1.**

На основании представленных данных произвести расчет численности ремонтных рабочих на ремонт и техническое обслуживание электронной части оборудования.

Наименование оборудования	Трудоемкость ремонтов			ТО
	КР, ч/ч	ТР, ч/ч	НР, ч/ч	
Оборуд.1	256	738	49,7	1328,4
Оборуд.2	267	495	38,1	1350
Оборуд.3	52,75	168	11,03	302
Оборуд.4	90	108	9,9	291
Оборуд.5	35,5	284	16	208

Календарных дней в году – 365.

Праздничных дней в году – 10.

Выходных дней в году – 104.

Продолжительность смены – 8 часов.

Предпраздничных дней в году – 5.

Количество часов на сокращение рабочего времени в предпраздничные дни – 1.

Плановый процент потерь времени одного рабочего – 5%.

Количество отпускных дней – 28.

Потери по болезням – 7 дней.

Коэффициент выполнения норм – 1,1-1,3.

**Критерии оценки:** задание считается выполненным при достижении соответствия результатов расчета контрольным цифрам