

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

по независимой оценке квалификации

**27.08900.04 «МАШИНИСТ КРАНА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО
ПРОИЗВОДСТВА ПО УПРАВЛЕНИЮ МАГНИТНЫМИ,
ГРЕЙФЕРНЫМИ, МАГНИТНО-ГРЕЙФЕРНЫМИ КРАНАМИ
МОСТОВОГО ТИПА, РУДНЫМИ И УГОЛЬНЫМИ
ПЕРЕГРУЖАТЕЛЯМИ»**

(4 уровень квалификации)

Примеры заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

В рамках прохождения теоретического этапа профессионального экзамена, предстоит ответить на 40 тестовых вопросов. Ниже представлены 23 тем, по которым необходимо заранее подготовиться, а также примеры вопросов.

Тема № 1. Устройство, назначение, расположение, принципиальные схемы и правила эксплуатации механизмов, сменных грузозахватных органов, приспособлений и приборов безопасности обслуживаемого грузоподъемного крана металлургического производства (магнитного, рейферного, угольного и рудного перегружателей).

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Система подвижных и неподвижных блоков, соединенных гибкой связью называется:

- а. Редуктор
- б. Полиспаст
- в. Вариатор
- г. Мультипликатор
- д. Коробка передач

Тема № 2. Признаки неисправного состояния приборов и систем безопасности, системы управления и приборов контроля, механического, электрического, электронного оборудования, размещенных на кранах металлургических производств.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Нулевая блокировка неисправна если:

- а. Возможен подъем груза с превышением грузоподъемности крана
- б. Механизм крана не включается если при подаче напряжения на кран рукоятка контроллера находилась в одном из рабочих положений
- в. Механизм крана самопроизвольно включается если при подаче напряжения на кран рукоятка контроллера находилась в одном из рабочих положений
- г. Непрерывно работает звуковая сигнализация
- д. Кран работает при открытых дверях, люках

Тема № 3. Схемы запасовки канатов крана металлургического производства, магнитов, грейфера.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Каким должно быть минимальное расстояние между зажимами при креплении свободного конца каната?

- а. Не менее двух диаметров каната
- б. Не менее четырех диаметров каната
- в. Не менее шести диаметров каната
- г. Не менее восьми диаметров каната
- д. Не менее десяти диаметров каната

Тема № 4. Устройство и назначение съемных грузозахватных органов (магниты, грейферы).

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

В каком из перечисленных случаев фактическая грузоподъемность магнита наибольшая?

- а. При подъеме металлической стружки
- б. При подъеме гладкой стальной плиты
- в. При подъеме стального скрапа
- г. При подъеме пачки тонколистового проката
- д. При подъеме сляба с температурой 400°С

Тема № 5. Руководство по эксплуатации крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

В каком документе указаны требования к безопасному положению ПС в нерабочем состоянии?

- а. В руководстве по эксплуатации ПС
- б. В паспорте ПС
- в. В вахтенном журнале
- г. В должностной инструкции для ИТР, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС
- д. В проектной документации на ПС

Тема № 6. Производственные инструкции машиниста крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Периодичность оценки работоспособности грейферов машинистом крана:

- а. ежемесячно
- б. 1 раз в 6 месяцев
- в. 1 раз в год
- г. 1 раз в 5 лет
- д. 1 раз в квартал

Тема № 7. Предельные нормы браковки элементов грузоподъемных машин (ходовые колеса, блоки, барабан крана, шкивы тормозные, накладки тормозные).

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Допустимый износ рабочей поверхности обода тормозного шкива:

- а. 50% от первоначальной толщины
- б. 35% от первоначальной толщины
- в. 25% от первоначальной толщины
- г. 40% от первоначальной толщины
- д. 30% от первоначальной толщины

Тема № 8. Требования к процессу эксплуатации, браковке и замене стальных канатов и цепей грузоподъемных кранов металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

При каком удлинении звена цепи от первоначального размера цепной строп подлежит браковке?

- а. 1,5% от первоначального размера
- б. 2,0% от первоначального размера
- в. 2,5% от первоначального размера
- г. Более 3,0% от первоначального размера
- д. Удлинение звена цепи не допускается

Тема № 9. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и

дефектации рельсового пути, сменных грузозахватных органов (крюки, магниты, рейферы).

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Какой износ головки рельса является условием для браковки кранового пути опорных кранов?

- а. 15% и более от величины соответствующего размера неизношенного профиля
- б. 18% и более от величины соответствующего размера неизношенного профиля
- в. 20% и более от величины соответствующего размера неизношенного профиля
- г. 22% и более от величины соответствующего размера неизношенного профиля
- д. 25% и более от величины соответствующего размера неизношенного профиля

Тема № 10. Порядок проведения технического освидетельствования грузоподъемных кранов в части, касающейся действий машиниста крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Какая периодичность частичного технического освидетельствования установлена для подъемного сооружения в течение всего срока службы?

- а. Не реже одного раза в 24 месяца
- б. Не реже одного раза в 12 месяцев
- в. Не реже одного раза в 16 месяцев
- г. Не реже одного раза в 18 месяцев
- д. Не реже одного раза в три года

Тема № 11. Основные требования правил устройства электроустановок и правил эксплуатации электроустановок и потребителей в части, касающейся грузоподъемного крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Какое максимальное напряжение допускается для ремонтного освещения на кранах?

- а. 12 В

- б. 24 В
- в. 36 В
- г. 42 В
- д. 65 В

Тема № 12. Проекты производства работ, технологические карты складирования грузов, технология погрузочно-разгрузочных работ, схемы строповки.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Какой документ определяет требования к складированию грузов с применением кранов?

- а. Инструкция по эксплуатации подъемного сооружения
- б. Технологическая карта складирования
- в. Акт-допуск на складирование
- г. Наряд-допуск
- д. Накладная склада

Тема № 13. Основы электротехники и слесарное дело в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций.

Вам необходимо установить соответствие.

Сопоставьте электрические величины с единицами их изменения:

Электрическая величина	Единица измерения
1. Сопротивление	А. Герц
2. Сила тока	Б. Ом
3. Напряжение	В. Ампер
	Г. Вольт

Тема № 14. Требования к обеспечению смазочными материалами деталей и узлов грузоподъемного крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Каким типом смазочного материала необходимо смазывать крановые механизмы?

- а. Синтетическим

- б. Полусинтетическим
- в. Минеральным
- г. Машинным
- д. Указанным в карте смазки крана

Тема № 15. Местонахождение и устройство средств пожаротушения и порядок их применения.

Вам необходимо выбрать все верные варианты ответов на вопрос.

Огнетушители какого типа применяются для тушения возгорания в электроустановках? Выберите ВСЕ подходящие варианты ответов:

- а. Порошковые
- б. Газовые (углекислотные, хладоновые)
- в. Водные
- г. Воздушно пенные
- д. Воздушно эмульсионные

Тема № 16. Порядок и способы оказания первой помощи пострадавшему.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Первоочередное действие при попытке реанимации человека (нет дыхания, нет пульса)

- а. Наложение фиксирующих повязок
- б. Транспортировка пострадавшего в медпункт
- в. Освобождение дыхательных путей
- г. Непрямой массаж сердца
- д. Проведение искусственной вентиляции легких

Тема № 17. Требования бирочной (марочной) системы и нарядов-допусков при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и ремонте крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Какой документ выдается на проведение ремонта крана?

- а. Письменное разрешение

- б. Сертификат на проведение огневых работ
- в. План проведения монтажных работ
- г. Наряд-допуск
- д. Вахтенный журнал крановщика

Тема № 18. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на кране и производственном участке.

Вам необходимо выбрать все верные варианты ответов на вопрос.

Выберите из перечисленного действия, которые должен предпринять машинист крана, в случае, если при перемещении груза он выявил признаки неисправности крана (трещины в металлоконструкциях крана и подкрановых конструкциях, повреждение каната, поломка осей колес).

Выбрать ВСЕ подходящие варианты ответов:

- а. Немедленно прекратить перемещение груза
- б. Подать предупредительный звуковой сигнал
- в. Опустить груз на землю (пол, площадку)
- г. Выяснить причину аварийной ситуации
- д. Завершить технологическую операцию

Тема № 19. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при работе кранов металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Какой персонал имеет право подключать электрический кабель в клеммной коробке электромагнита механизма подъёма?

- а. Оперативный персонал электрослужбы
- б. Машинист крана
- в. Стropальщики
- г. Персонал механослужбы
- д. ИТР, ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии

Тема № 20. Требования к заполнению вахтенного журнала машиниста

крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Результаты осмотров ПС и рельсовых путей при приемке смены заносят в

- а. Журнал регистрации инструктажей
- б. Наряд-допуск
- в. Табличку ПС
- г. Паспорт крана
- д. Вахтенный журнал машинист крана

Тема № 21. Кинематические схемы механизмов крана металлургического производства.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

Выберите из перечисленного название кинематической передачи, в которой передача движения осуществляется силой трения:

- а. Червячная
- б. Цепная
- в. Зубчатая
- г. Ременная
- д. Винтовая

Тема № 22. Требования при работе магнитных и грейферных кранов, перегружателей.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

В каком месте/положении должен находиться грейфер или электромагнит по окончании работы крана?

- а. На полу/площадке на специально отведенном для этого месте
- б. В крайнем верхнем положении
- в. Магнит- поднят в крайнее верхнее положение, грейфер – на полу/площадке на специально отведенном для этого месте
- г. На усмотрение машиниста крана
- д. Грейфер- поднят в крайнее верхнее положение, магнит – на полу/площадке на специально отведенном для этого месте

Тема № 23. Система знаковой сигнализации (система обмена сигналами)

при выполнении крановых операций.

Вам необходимо выбрать один верный вариант ответа на вопрос.

При получении команды СТОП машинист крана обязан:

- а. Окончить перемещение груза
- б. Выяснить причину, а затем прекратить перемещение груза
- в. Прекратить движение и поставить контроллеры в нулевое положение
- г. Нажать аварийный выключатель, опустить груз на пол
- д. Поставить кран у посадочной площадки

Примеры заданий для практического этапа профессионального экзамена

Ниже представлены варианты заданий, которые необходимо выполнить в рамках практического этапа экзамена. Практический этап экзамена проводится в условиях реального производства. Задания будут оцениваться экспертами квалификационной комиссии по утвержденным критериям оценки (чек-листам).

Практическое задание 1. Подготовить кран к выполнению крановых операций.

Выполнить мероприятия в рамках приемки смены. Провести проверку технического состояния крана и рельсового пути. Выполнить проверку работы механизмов крана в холостом режиме.

Практическое задание №2. Выполнить перемещение груза согласно заданию.

Предлагается 8 вариантов практического задания №2 на выбор центра оценки квалификаций.

Вариант №1:

Выполнить погрузку/разгрузку в ж/д транспорт, из ж/д транспорта готовой продукции/ сырья/материалов (слитков чугуна, слябов, НЛЗ, скрапа, проката, труб, металлолома и пр.) электромагнитом (магнитной шайбой)

Вариант №2:

Выполнить погрузку/разгрузку в автотранспорт, из автотранспорта готовой продукции/ сырья/материалов (слитков чугуна, слябов, НЛЗ, скрапа, проката, труб, металлолома и пр.) электромагнитом (магнитной шайбой).

Вариант №3:

Выполнить перемещение из одного участка цеха в другой готовой продукции/ сырья/материалов/оборудования (слитков чугуна, слябов, НЛЗ, скрапа, проката, труб, металлолома и пр.) электромагнитом (магнитной шайбой).

Вариант №4:

Выполнить погрузку/разгрузку в ж/д транспорт, из ж/д транспорта сыпучих или мелкоштучных грузов (угля, песка, ферросплавов, окалины, стружки и т.п.) грейфером.

Вариант №5:

Выполнить погрузку/разгрузку в автотранспорт/ из автотранспорта сыпучих грузов или мелкоштучных (угля, песка, ферросплавов, окалины стружки и т.п.) грейфером.

Вариант №6:

Выполнить перемещение из одного участка цеха в другой сыпучие или мелкоштучные грузы (уголь, песок, ферросплавы, окалина стружки и т.п.) грейфером.

Вариант №7:

Выполнить перемещение штучных грузов (железнодорожных колес и т.п.) с накопителя на площадку складирования с помощью крана со специальным грейфером.

Вариант №8:

Выполнить перемещение дробленого материала и его погрузку в подготовленный ковш с помощью крана со специальным грейфером.

Практическое задание №3. Продемонстрировать порядок действий машиниста крана в случае аварии и инцидента на опасном производственном объекте, возникших в процессе эксплуатации подъемных сооружений.

Вариант 1.

Авария/инцидент. Возникновение возгорания (пожар)/задымление на кране или в кабине управления/Действие машиниста крана при внезапном отключении электричества в цехе.

Вариант 2.

Авария/инцидент. Разрушение элементов зданий (сооружений) ОПО, на которых непосредственно установлены ПС и (или) самих ПС, и (или) отдельных частей ПС (например, металлоконструкций, рельсовых путей) на мостовых кранах/Поломка осей ходовых колес, появление треска, биения, стука, грохота в механизмах.

Вариант 3.

Авария/инцидент. Падение транспортируемого груза без пострадавших/Действия в случае самопроизвольного включения каких-либо механизмов на кране.

Вариант 4.

Авария/инцидент. Обрыв грузового каната механизма подъема/ Поломка осей ходовых колес, появление треска, биения, стука, грохота в механизмах при перемещении груза.

Просим Вас при выполнении заданий строго соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности.

Желаем успехов!