

**ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

по независимой оценке квалификации

**18.00200.02 «МАШИНИСТ МЕЛЬНИЦ»**

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 11 тем, по которым необходимо заранее подготовиться, а также примеры вопросов по данным темам.

### **Тема № 1. Устройство, правила эксплуатации, технические и технологические характеристики барабанных мельниц и классификаторов, используемых при тонком измельчении материалов**

Как, одним словом, называют отличие мельниц по форме, размеру, производительности и типу мельницы, влияющие на производительность, которые зависят от формы и размера мельницы?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. химические
- б. производственные
- в. эксплуатационные
- г. конструктивные
- д. технологические

Какое устройство используют для загрузки руды в барабанной мельнице?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. Цапфа
- б. Гидроциклон
- в. Классификатор
- г. Сепаратор
- д. Бутара

На какую конструкцию опирается барабан в шаровой мельнице?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. Пружины
- б. Нижняя рама
- в. Питатель
- г. Коренные подшипники
- д. Станину

Какое оборудование предназначено для разделения продуктов за счет осаждения частиц?

(выберите 1 правильный ответа из 5-ти)

- а. мельница
- б. классификатор
- в. гидроциклон
- г. улитковый питатель
- д. аспирационная установка

**Тема № 2. Схемы измельчения материалов в открытых и замкнутых циклах сухого, мокрого одно-, двух- и трехстадийного тонкого измельчения материалов.**

Как называется цикл, при котором материал частично выходит недоизмельченным и отправляется обратно на помол?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. замкнутый
- б. открытый
- в. скребковый
- г. роторный
- д. ковшовый

Какой тип мельниц используют во второй стадии измельчения?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. шаровая
- б. щековая
- в. роторная
- г. конусная
- д. прямая

**Тема № 3. Принципы ручного и автоматического регулирования подачи материалов и технической воды в барабанные мельницы и классификаторы.**

Укажите параметры, контролируемые машинистом мельниц при автоматическом режиме работы мельницы?

(выберите 3 правильных ответа из 5-ти)

- а. Параметры исходного материала
- б. Соотношение вода-руда
- в. Нагрев тумбы электродвигателя
- г. Обмыв барабана на сепараторе
- д. Шаровая загрузка

#### **Тема № 4. Мелющие тела барабанных мельниц и факторы, определяющие их износ**

Что подвергается наибольшему износу при эксплуатации шаровой мельницы?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. Зубья шестерней
- б. Муфты
- в. Бронеплиты
- г. Тела для измельчения
- д. Редуктор

Выберите факторы, определяющие изнашивание измельчающих тел в мельнице?

(выберите 2 правильных ответа из 5-ти)

- а. физико-химические характеристики мелющих тел
- б. режима работы мельницы
- в. внутренний объем мельницы
- г. износ лопастей спиралей классификатора
- д. режим работы сепаратора

#### **Тема № 5. Факторы, влияющие на производительность барабанных мельниц и степень измельчения в них материалов**

Как называют факторы, влияющие на производительность, которые зависят от исходного материала?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. химические
- б. производственные
- в. лабораторные
- г. конструктивные
- д. технологические

Как называют факторы, влияющие на производительность, которые зависят от цикла работы?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. химические
- б. производственные
- в. эксплуатационные
- г. конструктивные
- д. технологические

## **Тема № 6. Порядок пуска и остановки технологических линий тонкого измельчения материалов**

Что необходимо проверить перед плановой остановкой конвейера в ремонт?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. убедится в отсутствии материала на ленте
- б. проверить наличие заземления на двигателе
- в. проверить наличие масла в редукторе
- г. проверить наличие защитных кожухов
- д. убедиться в отсутствии персонала в опасной зоне

Какие действия необходимо предпринять перед запуском мельницы?

(выберите 2 правильных ответа из 5-ти)

- а. пройти инструктаж по охране труда
- б. приподнять спираль классификатора
- в. убедиться в отсутствии нагрузки в питающих бункерах
- г. убедиться в отсутствии персонала в опасной зоне
- д. выполнить проверку средств коллективной защиты

## **Тема № 7. Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях тонкого измельчения материалов.**

Что представляет собой бирка?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. жетон произвольной формы с указанием шифра агрегата
- б. жетон произвольной формы
- в. табло с указанием наименования агрегата
- г. журнал для допуска к ремонту
- д. ключ от агрегата

## **Тема № 8. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях тонкого измельчения материалов.**

Укажите причины, требующие принятия незамедлительных мер по остановке мельницы?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. вибрация
- б. течь болтового соединения
- в. посторонний шум
- г. задымление эл. двигателя

д. недостаточное кол-во воды

Каким способом произвести аварийный останов шаровой мельницы?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. путем нажатия аварийной кнопки/ключом
- б. концевым выключателем
- в. тросовым выключателем
- г. путем разбора электрической схемы
- д. по средствам связи с начальником смены

### **Тема № 9. Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты**

В каком документе указаны СИЗ необходимые работнику?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. инструкция по охране труда
- б. производственно-техническая инструкция
- в. инструкция по эксплуатации оборудования
- г. технологическая карта
- д. Стандарт предприятия

### **Тема № 10. Правила оказания первой помощи пострадавшим**

Укажите первоначальное действие при оказании первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. освободить пострадавшего от воздействия электрического тока
- б. вызвать скорую помощь
- в. сообщить диспетчеру
- г. сообщить руководителю
- д. немедленно приступить к проведению искусственного дыхания

### **Тема № 11. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях тонкого измельчения материалов**

Выберите из перечисленного то, что относится к опасным действиям

(выберите 3 правильных ответа из 5-ти)

- а. отсутствует ограждение
- б. переход дороги в неположенном месте
- в. работа неисправным инструментом

- г. недостаточное освещение рабочего места
- д. нахождение работника в опасной зоне работающего оборудования

Укажите периодичность проверки знаний по охране труда?

(выберите 1 правильный ответ из 5-ти)

- а. раз в год
- б. раз в месяц
- в. раз в 6 месяцев
- г. раз в квартал
- д. ежемесячно

### **Примеры заданий для практического этапа профессионального экзамена**

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

**Практическое задание 1. Предъявите наличие СИЗ и спецодежды, поясните их назначение.**

**Практическое задание №2. Выполнить приемку смены с осмотром основного и вспомогательного оборудования.**

Предлагается 4 варианта практического задания №2 в зависимости от оборудования на котором будет проходить экзамен.

Вариант №1:

Выполните приемку смены обход основного и вспомогательного оборудования на рабочей площадке (шаровые мельницы (МШЦУ 5.500х6.500, МШЦ 5.500х6.500) влажное сырье).

Вариант №2:

Выполните приемку смены обход основного и вспомогательного оборудования на рабочей площадке (шаровые мельницы (МШЦ 3,2х3,1, МШЦ 2,7х3,6) влажное сырье).

Вариант №3:

Выполните приемку смены на рабочей площадке и ПУ, обход основного и вспомогательного оборудования (шаровые мельницы, сухое сырье).

Вариант №4:

Выполните приемку смены на рабочей площадке и ПУ, обход основного и вспомогательного оборудования (валковые мельницы).  
ковш с помощью крана со специальным грейфером.

**Практическое задание №3. Ведение технологического процесса измельчения.**

Предлагается 4 варианта практического задания №3 в зависимости от оборудования на котором будет проходить экзамен.

Вариант №1.

Выполнить регулировку нагрузки на мельницу первой стадии измельчения (через открытие бункера подачи исходного материала) (шаровые мельницы (МШЦУ 5.500х6.500), влажное сырье).

Вариант 2.

Перечислить основные технологические параметры, влияющие на ход процесса измельчения, указать фактическое значение, допустимое и порядок действий при отклонении (шаровые мельницы (МШЦ 3,2х3,1, МШЦ 2,7х3,6) влажное сырье)

Вариант 3.

Перечислить основные технологические параметры, влияющие на ход процесса измельчения, указать фактическое значение, допустимое и порядок действий при отклонении (шаровые мельницы, сухое сырье)

Вариант 4.

Перечислить основные технологические параметры, влияющие на ход процесса измельчения, указать фактическое значение, допустимое и порядок действий при отклонении (валковые мельницы)

**Практическое задание №4. Выполнить технологическую операцию (на усмотрение эксперта)**

Предлагается 5 вариантов практического задания №4 на выбор эксперта.

Вариант №1.

Прокомментировать результаты лабораторных анализов проб готового материалы, выявить отклонения и перечислить порядок действий по устранению



Вариант №2.

Произвести ручной замер плотности слива классификатора мельницы (шаровые мельницы, влажное сырье).

Вариант №3.

Произвести ручной замер плотности слива шаровой мельниц (шаровые мельницы (МШЦУ 5.500х6.500, МШЦ 5.500х6.500), влажное сырье

Вариант №4.

Произвести ручной замер плотности слива шаровой мельниц (шаровые мельницы (МШЦ 3,2х3,1, МШЦ 2,7х3,6), влажное сырье).

Вариант №5.

Произвести очистку металл-сепаратора (валковые мельницы).