

«СОГЛАСОВАНО»

Директор Департамента технического и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан

Муханбетов А. Г.

« 06 » 01 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГН на ПХВ
«Национальный центр
тестирования» МНВО РК

Абдрасилов Б. С.

« 06 » 01 2025 г.

Спецификация теста

по дисциплине «Техника безопасности, охрана окружающей среды и рациональное природопользование» для Оценки знаний педагога

1. **Цель:** Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. **Задача:** Определить соответствие уровня знаний педагогов квалификационным требованиям.

3. **Содержание:** Тест по дисциплине «Техника безопасности, охрана окружающей среды и рациональное природопользование» для аттестации педагогов по специальности «07240400 - Обогащение полезных ископаемых (углеобогащение)» для квалификации 3W07240401 - Оператор пульта управления, 3W07240402 - Аппаратчик углеобогащения, 4S07240403 - Техник-технолог, по специальности «07240500 - Обогащение полезных ископаемых (рудообогащение)» для квалификации 3W07240501 - Оператор дробильно-сортировочного оборудования, 3W07240502 - Оператор агломерационных установок, 4S07240503 - Техник-технолог.

№	Тема	№	Подтема
01	Общие вопросы охраны труда	01	Травматизм и профессиональные заболевания
		02	Организация работ по охране труда
02	Меры безопасности при обогащении полезных ископаемых	03	Требования безопасной эксплуатации технических устройств
		04	Требования при упаковке продуктов обогащения и отборе проб
		05	Требования по вентиляции Пылеподавлению Аспирационным устройствам
		06	Требования безопасности при дроблении и измельчении
		07	Требования безопасности при флотации магнитной сепарации электрических и радиометрических методах обогащения
		08	Требования безопасной эксплуатации электроустановок и электрооборудования
03	Промышленная санитария	09	Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание рабочих
04	Основы пожарной профилактики	10	Профилактика и тушение пожаров
		11	Противопожарные мероприятия
05	Охрана окружающей среды и рациональное	12	Охрана атмосферы

	природопользование	13	Охрана и рациональное использование водных ресурсов	
		14	Охрана и рациональное использование недр	
		15	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.)				

4. Характеристика содержания заданий:

Общие вопросы охраны труда. Травматизм и профессиональные заболевания. Порядок расследования и учета несчастных случаев и иных повреждений здоровья на производстве. Соглашения по охране труда, заключаемые между администрацией и комитетом профсоюза от имени трудового коллектива. Комплексный план улучшения условий труда и санитарно-оздоровительных мероприятий, порядок составления и утверждения, контроль над его выполнением. Правила внутреннего трудового распорядка.

Меры безопасности при обогащении полезных ископаемых. Общие положения ПБ при обогащении полезных ископаемых. Пуск в работу и останов оборудования обогащения. Защитное заземление и защитное отключение. Защита кабелей, электродвигателей и трансформаторов. Электроснабжение участка. Устройство вентиляции цехов, складов и других помещений фабрик. Требования безопасности и промышленной санитарии при обезвреживании хвостовой пульпы и ее хранение. Требования безопасности и промышленной санитарии в реакгентном отделении.

Промышленная санитария. Паспорт санитарно-технического состояния условий труда на обогатительных предприятиях. Снабжение рабочих индивидуальными перевязочными пакетами. Понятие о производственных травмах и профессиональных заболеваниях. Причины производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Транспортировка пострадавших. Снижение шума от горных механизмов. Вибрация и меры борьбы с ней. Источники вибрации. Общая вибрация рабочего места и местные вибрации.

Основы пожарной профилактики. Профилактические мероприятия по предотвращению пожаров на производстве. Причины пожаров на предприятиях энергоснабжения. Пожарная безопасность технологических процессов и оборудования. Причины пожаров на предприятиях

Охрана окружающей среды и рациональное природопользование. Состав атмосферы. Изменение газового состава и запыленности атмосферного воздуха. Последствия загрязнения воздушной среды. Глобальное влияние загрязнителей. Мировые водные ресурсы. Балансовая оценка водных ресурсов Казахстана. Основные потребители пресной воды. Использование недр. Ресурсы полезных ископаемых и их истощаемость. Классификация потерь полезных ископаемых. Общие сведения о земной поверхности. Порядок выделения земельных ресурсов промышленным предприятиям, требования к их охране и рациональному использованию.

5. Форма тестовых заданий:

50 тестовых заданий закрытой формы с выбором одного правильного ответа.

Тест состоит из двух блоков:

Блок Б1 - 40 заданий с выбором одного правильного ответа (1/4);

Блок Б2 - 10 заданий (с выбором одного правильного ответа) на два контекста.

В тест включены материалы основных разделов.

6. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста:

Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25%.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действий с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1-1,6 минуты. Время выполнения теста в целом – 80 минут.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Моршинин В.М., Охрана труда на обогатительных фабриках, Москва «Недра», 1986.
2. Аманжолов Ж., Охрана труда и техника безопасности: Учебное пособие. – Астана: Фолиант, 2011.
3. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих работы по переработке твердых полезных ископаемых. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 348. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 февраля 2015 года № 10258
4. Единые правила безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых, и окучивание руд и концентратов.
5. Козин В.З., Тихонов О.Н., Опробование, контроль и автоматизация обогатительных процессов, Москва недра, 1990.
6. Перятинский А.Ю., Сомова Ю., Зуева Т.Ю. ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», 2017.
7. Чуянов Г.Г. Обезвоживание, пылеулавливание и охрана окружающей среды. Москва «Недра», 1987.
8. Дридж Н., Харьковский В., Плотников В. Система безопасности труда и охрана окружающей среды. Фолиант, Астана, 2011.